Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF THE

CLASS S610.5
BOOK D44

Printed in Germany.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

A. Alexander-Berlin; **J. Almkvist**-Stockholm; **Ed. Arning**-Hamburg; **F. Bering**-Essen; **S. Bettmann**-Heidelberg; **B. Bloch**-Zürich; **C. Bruck**-Altona; **C. Bruhns**-Berlin; **A. Buschke**-Berlin; **C. Cronquist**-Malmö; **J. Darier**-Paris; **K. Dohi**-Tokio; **S. Ehrmann**-Wien; **J. Fabry**-Dortmund; **W. Frieboes**-Rostock; **W. Gennerich**-Kiel; **C. Grouven**-Halle; **L. Hauck**-Erlangen; **J. Heller**-Berlin; **W. Heuck**-München; **H. Hübner**-Elberfeld; **A. Jesionek**-Gießen; **F. Juliusberg**-Posen; **F. Kyrle**-Wien; **P. Linser**-Tübingen; **F. Lewandowsky**-Basel; **R. Matzenauer**-Graz; **H. Meyer**-Kiel; **E. Meirowsky**-Köln a. Rh.; **P. Mulzer**-München; **G. Nobl**-Wien; **A. Pasini**-Mailand; **F. Pinkus**-Berlin; **R. Polland**-Graz; **C. Rasch**-Kopenhagen; **E. Riecke**-Göttingen; **G. Rost**-Freiburg; **A. Ruete**-Marburg; **J. Schaeffer**-Breslau; **G. Scherber**-Wien; **W. I. Schmidt**-Bonn; **W. Scholtz**-Königsberg i. Pr.; **W. Schönfeld**-Greifswald; **B. Spiethoff**-Jena; **C. Stern**-Düsseldorf; **G. Stümpke**-Hannover; **E. Tomasczewski**-Berlin; **L. Török**-Budapest; **H. Vörner**-Leipzig; **J. Werther**-Dresden; **Ch. J. White**-Boston; **K. Zieler**-Würzburg; **F. Zinsser**-Köln a. Rh.

und in Gemeinschaft mit

G. Arndt Berlin; **A. Blaschko** Berlin; **S. Ehrmann** Wien; **K. Herxheimer** Frankfurt a. M.; **V. Klingmüller** Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann
Bonn

Bd. XXIX.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 6 Tafeln.

BERLIN 1920

VERLAG VON S. KARGER

KARLSTRASSE 15

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Gedruckt bei Imberg & Lefson G. m. b. H. in Berlin SW 48.

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichnis.

Originalarbeiten.

Arzt, L., Spirochätenbefunde in Genitalveränderungen ungeimpfter Kaninchen. (Hierzu Taf. II) 65

—, —, und Kerl, W., Beiträge zur experimentellen Kaninchen-Syphilis. (Übertragungsversuche mit Liquor cerebrospinalis bei primärer und sekundärer Lues.) (Hierzu Taf. I) 1

Boas, H. und Thomsen, O., Prophylaktische Vaccineinjektionen bei Gonorrhoe 74

Brauer, A., Nochmals ein Fall von sogenannter Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica beim Manne 211

Buck, W. und Hirsch, H., Über Prorokeratosis Mibelli 223

Bruck, E. und Sommer, A., Über die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat 129

Engleson, Hugo, Über die Anwendbarkeit des Gelargins in der Gonorrhoetherapie 169

Fantl, G., Papillomatosis cutis maligna 287

Felke, Über einen Fall von Orientbeule, zugleich ein Beitrag zur Histologie derselben. (Hierzu Taf. V—VI) . . 280

Fischl, Fr., Klinischer Beitrag betreffend die Beziehung von Hypothyreose zu dystrophischen Veränderungen der Haut 201

Habermann und Sinn, Wie ist die radikale Frühheilung der seropositiven Primär- und der frühsekundären Syphilis am sichersten erreichbar? 321

Hirsch, H. und Bruck, W., Ein Fall von Urticaria perstans verrucosa 216

Hoffmann, Erich, Über die Berücksichtigung der Haut- und Geschlechtskrankheiten beim Zwangsfamulieren 214

Jordan, A., Bemerkungen zur Frage des Erythema exsudativum multiforme 89

Kafka, V., Kurze Bemerkung zu der Arbeit von W. Gärtner: „Was lehrt die serologische Sonderstellung des Liquor cerebrospinalis und des Kammerwassers bei

NOV 19 29

453018

Digitized by Google

Seite

Typhus, Fleckfieber und Syphilis für die Behandlung der Syphilis“ in Bd. XXVIII, H. 3, S. 147 ff. dieser Zeitschrift 296

Kohrs, Th., Liquorbefunde in den einzelnen Stadien der unbehandelten Syphilis 30

Meyer, Fritz M., Die Entwicklung und der heutige Stand der Röntgenbehandlung des Frauenbartes . . . 334

Müller, E. F., Zur Beurteilung des gonorrhoischen Eiters 79

Müller, J., Zur Therapie der Pernionen mit der Uviollampe 84

Nathan, E., Beiträge zur Kenntnis der Salvarsandermatosen 148

Planner, H., Exanthematische Syphiliseruption im Anschluß an ein Gumma 257

Pohlmann, Untersuchungen über die Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung durch cholesterinierte Extrakte. (Sachs-Georgi-Reaktion) 18

Posner, C., Zur Frage der Nasensyphilis 193

Rasch, C. und Kißmeyer, A., Zwei Fälle von „Fox-Fordyces-Krankheit“ 196

Schmedding, W., Ein Beitrag zur Diagnose des Lichen albus (v. Zumbusch) 274

Schuftan, A., Über Terogontabletten, ein internes Antigonorrhoicum 290

Tiefenbrunner, G., Über einen Fall von Jododerma tuberosum 206

Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 13. V. 1919 99

Sitzung vom 9. XII. 1919 301

Sitzung vom 13. I. 1920 342

Sitzung vom 10. II. 1920 355

Periodische Literatur 50, 118, 175, 237, 312, 366

Buchanzeigen 61, 189, 254

Tagesnachrichten und Personalien 64, 128, 192, 255

Namen- und Sachregister 376

Digitized by Google

Originalarbeiten.

I.

(Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. [Vorstand: Hofrat Professor *G. Riehl.*])

Beiträge zur experimentellen Kaninchen-Syphilis[1]).

(Übertragungsversuche mit Liquor cerebrospinalis bei primärer und sekundärer Lues.)

Von

Dozent Dr. L. ARZT und Dozent Dr. W. KERL,
Assistenten der Klinik.

(Hierzu Tafel I.)

Herrn Hofrat Professor Dr. *J. Hochenegg* zum 60. Geburtstag.

Wenn auch durch die Entdeckung der Spirochaete pallida, der Wassermannreaktion, der verschiedenen Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis, sowie durch die Salvarsantherapie ganz enorme Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der Syphilis geschaffen und neue Bahnen der Forschung erschlossen wurden, so sind doch noch viele wichtige Fragen bisher unbeantwortet geblieben. Unter diesen letzteren, welche noch der Klärung bedürfen, möchten wir vor allem zwei hervorheben, deren Lösung insbesonders für die Therapie von hervorragender Bedeutung wäre: *Wann kommt es zum Einbruch des Virus in die Blutbahn, und wann kommt es zur Infektion des Liquor cerebrospinalis?*

Der genaue *Zeitpunkt, wann es nach erfolgter Infektion zur Propagierung des Virus beim Menschen kommt*, ist bis nun nicht sicher festzustellen.

Allerdings hat *Neißer* diese Frage für die experimentelle Affensyphilis geklärt, und E. Hoffmann hat mit dem Blute eines

[1]) Ausgeführt mit Unterstützung der Fürst Liechtensteinschen Spende.

[1]) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Gesellschaft der Ärzte in Wien am 8. V. 1914.

Digitized by Google

Luetikers 40 Tage nach der Infektion und in einem 2. Falle — einer 3 Monate alten unbehandelten Lues — positive Impfungen erzielt. Auch wir versuchten schon seinerzeit, durch Übertragungsversuche mit dem Blute von Luetikern im primären Stadium auf Kaninchen den Zeitpunkt der Infektiosität möglichst eng zu umgrenzen. Für die Ableitung allgemein gültiger Grundsätze weisen aber unsere damaligen Versuche noch manche Lücken auf und sind zahlenmäßig zu gering.

Die Infektion als solche ist durch den Nachweis der Spirochaete pallida mit Sicherheit zu erbringen. Die erfolgte Aussaat der Spirochaeten zeigt sich schon vor dem Ausbruch des Exanthems im Umschlag der Seroreaktion, jedoch verfließt vom Moment des Eindringens der Spirochaeten in die Blutbahn bis zur Bildung von komplementablenkenden Substanzen eine leider nicht genau fixierbare Zeitdauer. Es stehen uns somit — abgesehen vom Tierexperiment — keine Hilfsmittel zur Verfügung, die uns den Einbruch der Spirochaete pallida in die Blutbahn zeitlich feststellen lassen. Welche Bedeutung die Lösung dieser Frage für die gesamte Luestherapie hätte, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

Die zweite Frage, die ebenso wichtig wäre, aufgeklärt zu werden, geht dahin: *Wann kommt es zur Infektion des Zentralnervensystems, resp. des Liquor cerebrospinalis?* In ganz ausführlicher Weise beschäftigt sich in neuester Zeit wieder *Kyrle* in seinen sechs Vorlesungen für praktische Ärzte mit den pathologischen Liquorveränderungen, und er vertritt die Ansicht, daß es schon außerordentlich frühzeitig zu einer Infektion des Zentralnervensystems kommen kann, so daß „die Voraussetzung und Grundlage der erst später zur Entwicklung kommenden Krankheitsprozesse des Zentralnervensystems bereits in der frühen Sekundärperiode gebildet" seien. Seine Ansichten beruhen teils auf chemisch nachweisbaren Veränderungen des Liquor cerebrospinalis, die in dem Eiweißgehalt desselben zum Ausdruck kommen und unter anderen mit der *Pandy*schen oder *Nonne*reaktion nachgewiesen werden können, teils auf der Vermehrung des normalen Zellgehaltes des Liquors, teils aber auch auf dem positiven Ausfall der mit Liquor cerebrospinalis angestellten *Wassermann*schen Reaktion.

Auch wir haben uns schon vor mehreren Jahren mit der Frage der Liquorveränderungen beschäftigt, jedoch aus dem ganzen Komplex nur eine einzige herausgegriffen, und zwar die, *wann kommt es zur Infektion des Duralsackes mit der Spirochaete pallida. Den Nachweis für die Infektion des Duralsackes suchten wir mit*

Digitized by Google

Hilfe des Tierexperimentes zu erbringen, und zwar trachteten wir, durch Impfungen mit Liquor vorwiegend in die Hoden von Kaninchen luetische Veränderungen bei den Tieren zu erzeugen, um in denselben mit Hilfe des Dunkelfeldes dann die Spirochaete pallida nachzuweisen.

Zu Beginn unserer Liquoruntersuchungen arbeiteten wir vor allem mit Cerebrospinalflüssigkeiten, welche teils von Tabikern, teils von Paralytikern uns durch *Mattauschek* überlassen wurden. Wir haben einmal eine kurze diesbezügliche Mitteilung veröffentlicht. Bald aber, nachdem wir mit Liquor überhaupt positive Impfresultate erhalten hatten, stellten wir auch einerseits mit *Cerebrospinalflüssigkeit früherer luetischer Stadien* Versuche an, andererseits trachteten wir, im Lumbalpunktat von Fällen mit Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems Spirochäten im Wege des Tierversuches nachzuweisen. Über beide Versuchsreihen soll im folgenden kurz berichtet werden.

A) Übertragungsversuche mit Lumbalflüssigkeiten im primären und sekundären Stadium der Lues.

Fall 1. E. No. 1221. F. H., 22 Jahre alt, gibt an, daß das Geschwür seit 3 Wochen besteht.

Status praesens 6. I. 1914: Sklerose an der Außenseite des Präputiums. Lymphadenitis inguinalis sinistra. Spirochätenbefund positiv. Wassermannreaktion im Blut: Komplette Hemmung.

9. I. 1914: Neosalvarsan Dos. II intravenös, hierauf Kopfschmerzen und Temperatursteigerung bis 40,2.

12. I. 1914: Neosalvarsan Dos. III intravenös. Höchsttemperatur nach derselben 38,1 mit starken Kopfschmerzen. 2 Tage später wurde mit der Einreibungskur begonnen und während derselben bis 3. II. 1914 noch weitere 7 Neosalvarsaninjektionen Dos. III verabfolgt. Am 4. II. 1914 Lumbalpunktion. An diese wurden noch weitere 4 Neosalvarsaninjektionen Dos. III angeschlossen. Die Wassermanreaktion ergab am 16. II. 1914 fast komplette Hemmung.

Gelegentlich der Lumbalpunktion am 4. II. 1914 wurden je 2 ccm Lumbalflüssigkeit in den rechten und linken Hoden eines Kaninchens verimpft. Bei mehrmaliger Untersuchung, welche bis 17. VI. 1914 fortgeführt wurde, konnte immer nur ein *negatives Resultat* erzielt werden.

Fall 2. E. No. 1237. T. J., 25 Jahre alt, Schlossergehilfe.

Anamnese: Geschwür am Penis seit 6 Wochen, Exanthem seit 14 Tagen. In den letzten Tagen Kopfschmerzen und Schwächegefühl.

Status praesens 8. I. 1914: Am Penis epithelisierendes Ulkus. Beiderseits in inguine derbe, schmerzlose Drüsenschwellung. Dichtes, kleinpapulöses Exanthem am Stamm und Extremitäten. Albumen 12 ‰;

Digitized by Google

im Sediment reichlich Epithelien der oberen Harnwege, granulierte Zylinder. Keine Ödeme.

4. II. 1914: Nach ca. 14tägiger Einreibungskur Lumbalpunktion. Nach 5 Neosalvarsaninjektionen und 16 Enesolinjektionen symptomlos bei positiver Wassermannreaktion entlassen.

Am 4. II. 1914 wurden je 2 ccm der Lumbalflüssigkeit intratestikulär einem Kaninchen injiziert. (Prot. No. 413, später No. 6.)

Am 20. IV. war der rechte Testikel etwas vergrößert, derb, der *Spirochätenbefund* im Punktionssaft jedoch *negativ*. Auch späterhin immer der gleiche lokale Befund am rechten Hoden, ohne daß es jemals gelungen wäre, Spirochäten nachzuweisen.

Fall 3. E. No. 1254. T. M., 27 Jahre alt, Hilfsarbeiter.

Anamnese: Vor 6 Wochen Geschwür am Glied, seit einer Woche Ausschlag. Bisher unbehandelt.

Status praesens: Kleinmakulöses, dichtes Exanthem am Stamm, teilweise psoriatiform. Am Rücken bis hellerstückgroße, rupiaförmige Papeln, Papeln am behaarten Kopf, Penis und Skrotum. Allgemeine Drüsenschwellung. Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

13. III. 1914: Nach zwei Neosalvarsaninjektionen Lumbalpunktion. Wassermannreaktion im Liquor negativ.

Von der Lumbalflüssigkeit erhielt ein Kaninchen am 13. III. 1914 je ½ ccm beiderseits in die Hoden injiziert. Am 16. IV. 1914 keinerlei Erscheinungen. Punktat der beiden Hoden *negativ*. Weitere Untersuchungen bis Ende Juli ergeben ebenfalls weder klinisch noch mikroskopisch einen Anhaltspunkt für eine luetische Infektion.

Fall 4. E. No. 1251. J. Sch., Hausierer.

Anamnese: Angeblich seit 4 Wochen Halsentzündung. Ausschlag seit 3 Wochen. Niemals ein Geschwür am Genitale.

Status praesens: Sklerose an der linken Tonsille; die Lymphdrüsen in der Submaxillargegend stark geschwollen, derb, schmerzlos. Großmakulöses, dichtes Exanthem hauptsächlich am Stamm, spärlich an den Extremitäten.

Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

27. II. 1914: Lumbalpunktion. Wassermannreaktion im Liquor: Komplette Lyse.

Nach vier Neosalvarsaninjektionen Dos. III, IV, V und V und 30 Einreibungen bei positiver Wassermannreaktion entlassen.

Wegen eines gruppierten Syphilids wurde der Pat. im April 1919 abermals mit 30 Hg-Einreibungen und 5 Neosalvarsaninjektionen behandelt.

Mit dem Lumbalpunktat wurde ein Kaninchen (M. 829) mit je 1 ccm in beide Hoden am 27. II. 1914 infiziert. Bereits am 8. IV. 1914 fanden sich ein aus *hypertrophischen Papeln bestehender Kranz ad anum, Papeln an der linken Seite des Penis und gyriert angeordnete Papeln an der rechten Hälfte der Peniswurzel* (Bild).

Digitized by Google

In allen diesen Effloreszenzen ließen sich *massenhaft Spirochäten* nachweisen. Der Befund blieb konstant bestehen, *mehrmalige Spirochätenuntersuchungen bis Ende Juli*, sowohl mit dem Reizserum der Analpapeln wie der Penispapeln ausgeführt, ergaben *immer einen positiven Befund.*

Fall 5. E. No. 1247. B. M., 52 Jahre alt, Monteur. Aufnahme 6. II. 1914.

Anamnese: Geschwür an der Innenseite der Vorhaut vor acht Wochen. Bisher unbehandelt.

Status praesens: Sklerosennarbe am inneren Präputialblatt. Papeln am Hodensack. Dichtes, kleinmakulöses Exanthem. Scleradenitis universalis. Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

27. II. 1914: Lumbalpunktion. Wassermann mit dem Lumbalpunktat: Komplette Lyse.

Nach 10 Neosalvarsaninjektionen (Dos. III) und 30 Einreibungen am 31. III. 1914 erscheinungsfrei und mit negativer Seroreaktion entlassen.

Am 27. II. 1914 wurde Kaninchen N. 834 mit je 1 ccm Lumbalpunktat in beide Hoden infiziert. *Am 13. III. ging das Tier zugrunde.* Die Obduktion ergab eine fibrinös-eitrige Peritonitis.

Fall 6. E. No. 1244. J. S., 23 Jahre alt, Bäckergehilfe.

Anamnese: Geschwür am Glied seit 7 Wochen.

Status praesens: Sklerose am inneren Präputialblatt. Spirochätenbefund positiv. Scleradenitis inguinalis. *Alopecia specifica.* Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

26. II. 1914: Lumbalpunktion, darnach keinerlei Beschwerden.

Vom 3. III. bis 3. IV. 1914 erhielt Pat. während einer 30tägigen Einreibungskur 11 Neosalvarsaninjektionen, eine Dos. II und 10 Dos. III. Er wurde am 3. IV. 1914 erscheinungsfrei mit negativer Seroreaktion entlassen.

Mit dem Lumbalpunktat dieses Pat. wurde ein Kaninchen (M. 280) am 26. II. 1914 mit je 1 ccm beiderseits in die Hoden infiziert. Schon am 7. April konnte am *Präputium ein kleines Knötchen* gefunden werden, in dessen *Reizserum spärliche Spirochäten* im Dunkelfeld nachgewiesen werden konnten. Die Hoden zeigten an der Impfstelle keinerlei Erscheinungen. Am 23. V. 1914 neuerliche Untersuchung, *Papeln im rechten Penoskrotalwinkel. Spirochätenbefund reichlich positiv.* Zur gleichen Zeit fanden sich *papulöse Effloreszenzen ad anum, ebenfalls mit sehr zahlreichen Spirochäten.* Kleine Exkoriationen traten an der Nase auf, in diesen konnten jedoch Spirochäten nicht gefunden werden. Bei wiederholter Untersuchung ergab sich auch später immer derselbe Befund. Ende Juli 1914 wurde das Tier das letzte Mal untersucht und ließen sich ebenfalls in den papulösen Effloreszenzen ad anum Spirochäten, wenn auch weniger reichlich wie sonst, nachweisen.

Digitized by Google

Fall 7. R. O., Arbeiter, 28 Jahre alt.

Anamnese: November 1913 Sklerose am Penis. Seit Januar 1914 Exkoriationen an den Zehen. Seit 14 Tagen Schwerhörigkeit, seit einem Monat Heiserkeit. Niemals behandelt.

Status praesens 23. II. 1914: Sklerosennarbe. Papeln am Penis, zwischen den Zehen, an den Fußsohlen und am Capillitium. Alopecia specifica. Leukoderma nuchae. Scleradenitis universalis. Im Larynx Rötung und Verdickung der Stimmbänder, Erosionen.

Ohrbefund (Doz. Dr. *Beck*): Otosklerose. Kontraindikation für Salvarsan.

Therapie: Inunktionskur.

Am 24. II. 1914 wurden je ¾ ccm Liquor zwei männlichen Tieren (Prot. No. 808 und 852) intratestikulär injiziert. Am 23. IV. 1914 leichte Hodenvergrößerung rechts, jedoch *negativer Spirochätenbefund*. Das Tier geht an interkurrenter Erkrankung, ohne daß Spirochäten nachgewiesen werden konnten, am 17. VI. 1914 zugrunde.

Kaninchen 852 erhielt ebenfalls intratestikulär am 27. III. 1914 je ¾ ccm Lumbalpunktat in die Hoden. Außer geringer linksseitiger Hodenschwellung keinerlei Veränderungen nachweisbar. *Spirochätenbefund negativ.*

Die angestellten Versuche der ersten Gruppe erstrecken sich also auf sieben Fälle. Von diesen sieben Fällen, die ausschließlich Männer betreffen, scheidet aber ein Fall (Fall 5, E. No. 1247) von vornherein aus, da das einzige Versuchstier dieses Falles vorzeitig an einer interkurrenten Erkrankung zugrunde ging. Die restierenden sechs Fälle gehören fast ausschließlich dem sekundären Stadium der Lues an, nur ein *einziger Patient* (Fall I, F. H., E. No. 1221) ist auf Grund des klinischen Befundes *in das primäre Stadium der Lues zu zählen*, und zwar fällt er in die zweite Inkubation. Seine luetische Ätiologie wurde durch den positiven Spirochätennachweis im Primäraffekt erbracht. Da die Blutuntersuchung dieses Falles bereits ein positives Resultat ergab, so gehört er serologisch dem Sekundärstadium an. Auch die hohen Temperatursteigerungen nach den Neosalvarsaninjektionen sprechen sehr dafür, daß der Ausbruch des Exanthems unmittelbar bevorstand und eine Propagation des Virus vielleicht schon stattgefunden haben dürfte.

Bei den fünf Fällen, die dem sekundären Stadium der Lues angehören, ist durch die klinischen Erscheinungen und durch den positiven Ausfall der Seroreaktion die Zugehörigkeit zur Lues einwandfrei nachgewiesen.

Bei dem relativ langen Zeitabschnitt, über welchen sich

Digitized by Google

das sekundäre Stadium der Lues erstreckt, ist eine *nähere zeitliche Fixierung der Fälle*, ob sie der frühen oder späten sekundären Periode der Lues angehören, von Interesse. Wenn auch gerade bei der Syphilis den anamnestischen Angaben des Kranken bezüglich der Dauer der Affektion nur ein zweifelhafter Wert zukommt, so kann doch gerade mitunter aus den klinischen Befunden ein einwandfreier Schluß gezogen werden. Im Falle 2 (E. No. 1237) handelt es sich zweifelsohne um ein außerordentlich frühes sekundäres Stadium. So weist Fall 2 noch den genitalen Primäraffekt, wenn auch schon im Rückbildungsstadium, auf. Auch der Charakter des Exanthems ist mit dem epithelisierten Ulkus am Penis im Einklang, so daß man wohl mit großer Wahrscheinlichkeit von einem ersten Exanthem bei abheilendem Primäraffekt sprechen kann; somit ist derselbe in die allererste Zeit des sekundären Stadiums einzureihen.

Zeitlich später bezüglich ihrer Einteilung im sekundären Stadium der Lues sind wohl die Fälle 3 und 4 anzusehen. So zeigt das Exanthem im Falle 3 (E. No. 1254) teilweise bereits psoriatiformen Charakter. Außerdem finden sich reichlich Papeln am Rücken und am Capillitium.

Wenn auch die großmakulöse Form des Exanthems im Falle 4 (E. No. 1251) es möglich erscheinen ließe, daß bereits ein zweites, also ein Rezidivexanthem vorliegt, so spricht andererseits das an der Tonsille befindliche Geschwür mit der regionären, schmerzlosen Drüsenschwellung, das die klinischen Erscheinungen einer Sklerose aufweist und unbedingt als extragenitaler Primäraffekt anzusprechen ist, dagegen.

Bei Fall 6 findet sich neben dem Sklerosenrest eine spezifische Alopecie. Nach den klinischen Erfahrungen tritt der charakteristische Haarausfall in der Regel erst nach der Eruption des Exanthems auf, oft sogar beginnt er erst zu einer Zeit, in der das Exanthem im Rückgang oder vollkommen wieder geschwunden ist. Es dürfte daher bei diesem Fall das erste Exanthem schon geschwunden und die Erkrankung daher zeitlich älter sein als in den Fällen 2, 3. Wohl am ältesten ist die luetische Infektion im Falle 7, da seit der Infektion ungefähr vier Monate bereits verstrichen waren.

Von den in Betracht kommenden fünf Fällen gehört also nur einer (Fall 2) unbedingt dem allerersten Stadium der sekundären Periode zu; die Fälle 3, 4 und 6 schließen sich zeitlich an den vorgenannten an; Fall 7 ist in die spätere Zeit des sekundären Stadiums einzurechnen.

Digitized by Google

Unter diesen *fünf Fällen der sekundären Periode* im allgemeinen ergeben nun gerade wieder jene *zwei Fälle* (4 und 6) mit ihren klinisch, teilweise wenigstens, auffallenden Befunden ein *positives Impfergebnis: Fall 6 mit dem Sklerosenrest und der bereits vorhandenen Alopecia specifica und Fall 4 mit der noch vorhandenen Tonsillarsklerose und dem großmakulösen Exanthem.* In beiden Fällen wurde als Impfmaterial Liquor cerebrospinalis verwendet, und zwar wurde mit demselben je ein vorher genau untersuchtes männliches Kaninchen in beide Hoden mit je 1 ccm Flüssigkeit Ende Februar 1914 geimpft. Das Tier 829 des Falles 4 (E. No. 1251) mit der extragenitalen Tonsillarsklerose und dem großmakulösen Exanthem zeigte am 7. IV. 1914 die ersten Erscheinungen am Präputium in Form von papulösen Effloreszenzen mit positivem Spirochätenbefund. Ebensolche Veränderungen weist auch die Zirkumferenz des Anus auf. In der späteren Zeit blieben die Veränderungen bestehen, eine Rückbildung in den klinischen Erscheinungen trat nicht ein, auch die Spirochäten waren bis zum Schluß der Beachtung (Ende Juni 1914) immer leicht und in großer Anzahl nachzuweisen. Ein Zeitraum von 5 bis 6 Wochen genügte also für das Auftreten dieser wohl nur durch eine Generalisierung des Virus zu erklärenden Erscheinungen.

Im zweiten Fall war der Ablauf der Erscheinungen etwas verzögert. Am 27. II. 1914 geimpft, war am 7. IV. 1914 zum erstenmal ein kleines Knötchen am Präputium, das reichlich Spirochäten enthielt, nachzuweisen.

Am 23. V. 1914 finden sich im Protokoll Erosionen im rechten Penoskrotalwinkel und Papeln ad anum notiert. In beiden Prozessen konnten bei mehrmaliger Untersuchung bis Ende Juli öfter Spirochäten nachgewiesen werden.

Warum nun bei den Tierversuchen gerade in diesen beiden Fällen positive Spirochätenbefunde erzielt wurden, läßt sich schwer mit Sicherheit entscheiden. Vor allem müssen schon von vornherein *Affektionen am Genitale der Kaninchen, die mit positivem Spirochätenbefund einhergehen, jedoch ohne nachweisbare experimentelle luetische Infektion zur Beobachtung gelangen, ausgeschlossen werden.* Über solche Veränderungen haben wir schon im Sommer 1914 gelegentlich unserer zahlreichen Tierversuche mit Kaninchen berichtet, welch letztere schon vor Anstellung der Versuche mitunter Veränderungen am Genitale aufwiesen, in welchen wir Spirochäten fanden, deren Differenzierung auf Grund morphologischer Momente von der Spirochaete pallida uns nicht möglich war.

Digitized by Google

Eine *Deutung dieser Befunde* wurde von uns damals nicht gegeben und nur mehrere Erklärungsmöglichkeiten erwogen: Entweder es kommen bereits einmal experimentell luetisch infizierte Tiere in den Handel, oder aber es gibt eine am Genitale lokalisierte spontane Erkrankung beim Kaninchen, als deren Erreger Spirochäten von einem der Spirochaete pallida morphologisch ähnlichen Typus anzusprechen sind.

In der allerletzten Zeit — Sommer 1919 — hat der eine von uns (*Arzt*) diesbezügliche Untersuchungen von neuem aufgenommen und in Innsbruck bei einer Reihe von Tieren (Rammlern und Häsinnen) ähnliche Befunde erheben können. Über die genaueren Verhältnisse und die sich ergebenden Schlüsse wird noch an anderer Stelle berichtet werden.

Es ist nun also immerhin auf Grund der im vorstehenden mitgeteilten Befunde der Einwand möglich, daß es sich bei unseren beiden Tieren *nicht um Impfresultate, sondern um spontan aufgetretene Veränderungen handelt.* Diese Ansicht könnte noch damit weiter gestützt werden, daß wir ja tatsächlich nicht an der Impfstelle direkt den positiven Spirochätenbefund erheben konnten, sondern ihn in Hautveränderungen in der Umgebung fanden, welche im Sinne einer Generalisierung des Virus gedeutet werden müßten.

Diesem gewiß nicht von vornherein abzulehnenden Bedenken gegenüber möchten wir bemerken, daß wir alle unsere *Tiere* vor der Impfung bezüglich ihres Genitalbefundes außerordentlich genau *überprüften.* In einzelnen Fällen, wo sich geringe Erosionen fanden, wurden auch mikroskopische Untersuchungen angestellt. Daß natürlich nur vollständig negative Tiere für die Versuche verwendet wurden, ist selbstverständlich.

Dann aber möchten wir auf die außerordentliche *Ähnlichkeit des positiven Impftieres im Falle 4 mit dem Bilde 2 unserer seinerzeitigen Arbeit* hinweisen. Dieses Bild 2, von No. 796 stammend, zeigte nach der Impfung an der Inokulationsstelle einen exulzerierten Knoten (in der linken Skrotalhälfte), der Spirochäten enthielt. Erst späterhin traten dann die Veränderungen am Präputium auf, die mit unserem Falle 4 eine außerordentliche Ähnlichkeit aufwiesen.

Wenn zwar in unserem Falle 4 der positive Spirochätenbefund nicht an der Impfstelle erbracht wurde, so zeigen doch die beiden Bilder der Impftiere außerordentlich weitgehende Ähnlichkeit.

Digitized by Google

Wir glauben also, soweit überhaupt möglich, bei Beurteilung unserer positiven Impfresultate *alle Zufälligkeiten berücksichtigt zu haben* und daher die Veränderungen bei den Versuchstieren in den Fällen 4 und 6 mit der Impfung in Zusammenhang bringen zu müssen.

Weiterhin erscheint bei Beurteilung der Impfresultate die Frage von Bedeutung, *inwieweit die Patienten vor der Lumbalpunktion einer antiluetischen Behandlung unterzogen wurden.* In dieser Hinsicht ergibt sich aus den Krankengeschichten, daß nur drei Fälle (Fall 4, 6 und 7), von denen auch im Tierversuch zwei positiv reagierten, vor der Lumbalpunktion *nicht antiluetisch* behandelt wurden, während die drei übrigen Patienten bereits vor der Lumbalpunktion mehr minder durch Quecksilber oder Neosalvarsan beeinflußt waren. Fall 1 erhielt sogar neun Neosalvarsaninjektionen, Fall 3 wohl nur zwei Neosalvarsaninjektionen — ein und drei Tage vor der Lumbalpunktion —, Fall 2 stand seit ca. 14 Tagen in einer Inunktionskur.

Diese Erfahrungen erscheinen wohl bemerkenswert; wir können aber andererseits mit Rücksicht auf die bekannte Tatsache, daß es außerordentlich schwierig ist, die Fixation des Virus im Zentralnervensystem, sowie die Liquorveränderungen therapeutisch zu beeinflussen, und hierzu äußerst energische Kuren nötig sind, nicht annehmen, daß die bereits im Duralsack eingedrungenen Spirochäten durch die begonnenen Kuren (im Fall 2 14 tägige Einreibung, im Fall 3 zwei Neosalvarsaninjektionen unmittelbar vor der Lumbalpunktion) vernichtet worden wären. Bei dem Fall 1 ist die Vorbehandlung allerdings so kräftig (9 Neosalvarsaninjektionen Dos. III), daß auch eine Abtötung der Spirochäten in Betracht gezogen werden müßte. Wenn wir also einer geringen antiluetischen Vorbehandlung für den Spirochätengehalt des Liquors nur untergeordnete Bedeutung beimessen, so müssen wir nach anderen Gesichtspunkten unsere Impfresultate erwägen. Es wäre leicht denkbar, daß *die Verbreitung des Virus um so ausgedehnter sein wird, je zeitlich älter die Lues ist* und daß also gerade in den zeitlich späteren Stadien der Lues positive Liquorbefund erhoben werden sollten. Dagegen spricht — außer dem negativen Impfergebnis im Falle 7 — allerdings die Ansicht, daß es bereits bei der Generalisation des Virus zur allgemeinen Infektion und damit auch zum Eindringen der Spirochäten in den Duralsack kommt.

Vielleicht lassen aber gerade unsere beiden Fälle auch noch eine andere Erklärungsmöglichkeit dahin offen, daß es sich um

Digitized by Google

Formen der Lues handelt, die schon im Beginn einen in gewisser Hinsicht *maligneren Verlauf* erwarten lassen. Anhaltspunkte dafür liegen im Falle 6 im frühzeitigen Auftreten der Alopecie und im Falle 4 im extragenitalen Sitz der Sklerose und im positiven Wassermann zur Zeit der Entlassung trotz energischer Behandlung.

Daß es in solchen maligner (rasch) verlaufenden Luesfällen vielleicht auch schon sehr früh zur Infektion des Liquor cerebrospinalis kommen kann, erscheint absolut nicht unwahrscheinlich. Nicht übersehen wollen wir gerade im Falle 6 den *spezifischen Haarausfall*. Denn, wenn auch *Kyrle* die unzweifelhaft zutreffende Ansicht vertritt, „aus den klinischen Symptomen in der Sekundärperiode lassen sich die Träger eines pathologischen Liquors mit Sicherheit nicht erkennen, das einzig verläßliche Mittel ist die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit", so ist es doch sehr auffallend, daß er unter den klinischen Bildern, die für einen pathologischen Liquor, wenn auch nur mit einer großen Reserve, sprechen, *das Leukoderm und den spezifischen Haarausfall* erwähnt. Auch von anderer Seite wurde ja vielfach, insbesondere seit der Salvarsanära, dem Zusammenhang zwischen klinischem Verlauf der Lues und auftretenden Liquorveränderungen ein besonderes Augenmerk zugewendet (*Ravaut, Frühwald* und *Zaloziecki, Brandweiner, Müller* und *Schacherl, Mattauschek* und *Pilcz, Ullmann* u. A.). Aus der großen Gruppe der klinischen Bilder wurden aber bald zwei Veränderungen herausgehoben und in den Vordergrund des Interesses gestellt: Die *Alopecia specifica*, auf die vor allem *Gennerich* durch seine Mitarbeiter *Cyranka* und *Gärtner* hinwies, und das *Leukoderm*, dem außer der *Alopecia* specifica ganz besonders *Königstein* und *Goldberger* und *Frühwald* u. A. eine besondere Bedeutung beimessen.

Mit beiden klinischen Erkrankungsformen und ihrem Zusammenhang mit den Veränderungen im Liquor cerebrospinalis beschäftigt sich eine Arbeit *Schönfelds* aus allerneuester Zeit.

Ohne auf die etwas abseits liegenden Detailfragen, die ja gewiß außerordentliches Interesse beanspruchen, näher einzugehen, möge nur bezüglich der Alopecia specifica betont werden, daß zweifelsohne ein gewisser Zusammenhang bezüglich Alopecie und positivem Liquorbefund bestehen muß. Dafür spricht auch Fall 14 von *Frühwald* und *Zaloziecki*, bei dem mit dem Liquor cerebrospinalis im älteren sekundären Stadium der Lues ein positiver Impfversuch erzielt wurde.

Anders wären die Angaben, z. B. von *Königstein* und *Goldberger*, die in 73 pCt. bei 139 untersuchten Alopeciefällen, von

Digitized by Google

Cyranka, der unter 16 Fällen bei 15 Liquorveränderungen erhielt, von *Schönfeld*, der 76 pCt., von *Frühwald*, der 58 pCt. positive Ergebnisse erzielte, wohl nicht zu erklären.

Es haben also wieder in dieser Frage, wenn aus einem einzigen Falle überhaupt ein Schluß statthaft ist, experimentelle Untersuchungen die klinische Erfahrung teilweise bestätigt. Ein voller Beweis ist allerdings durch unsere Untersuchungen nicht erbracht, denn gerade Fall 7, eine sekundäre, vollständig unbehandelte Lues mit Alopecie und Leukoderm, ergab ein negatives Tierexperiment.

Ob in dem Ablauf der luetischen Infektion dem *Sitz des Primäraffektes*, ob genital oder extragenital, und zwar in letzterer Hinsicht im Bereich des Kopfes, eine Bedeutung zukommt — wie im Falle 4 —, ist eine auch von anderer Seite schon aufgerollte, aber nicht entschiedene Frage. Wir erinnern nur an die Neurorezidive und ihr Verhältnis zu den extragenital lokalisierten Sklerosen.

Wenn wir also auch die Frage, *warum* gerade die Fälle 6 und 4 positive Impfresultate ergaben, nicht voll aufklärend beantworten können, da die Aufstellung von allgemein gültigen Sätzen, auf kleinem Versuchsmaterial basierend, nur zu weiteren Irrtümern führen könnte, so erscheint uns die andere Frage: *Wann kann es zur Infektion des Duralsackes kommen? durch unsere Resultate teilweise gelöst.* Denn, wenn auch nur in zwei Fällen, so ist doch immerhin der *Beweis erbracht, daß der Nachweis von Spirochäten im Liquor cerebrospinalis im frühen Stadium der sekundären Lues durch Tierversuche gelingen kann.* Ob damit ein *allgemeiner Grundsatz* betreffs des Zeitpunktes, in dem die Spirochäten in den Duralsack eindringen, abzuleiten ist, oder ob in dieser Hinsicht *die einzelnen Fälle einen verschiedenen Verlauf aufweisen, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.* Immerhin erscheint es auf Grund eines kleinen einschlägigen Materiales wahrscheinlich, daß die Infektion des Duralsackes einerseits von der Zeitdauer post infectionem, andererseits ganz besonders von verschiedenen Momenten, die im Organismus selbst liegen, abhängig ist. Der klinische Ausdruck für letztere könnte u. a. zum Beispiel in dem spezifischen Haarausfall gelegen sein. Diese Meinung kommt auch in *Kyrles* Lehre von dem derzeitigen Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis insofern zum Ausdruck, als er annimmt, daß „Paralyse und Tabes schon zur Zeit der Aussaat des Virus bestimmt werden. Um die 9. bis 10. Woche nach dem Infekt ist

Digitized by Google

unserer Vorstellung nach das Schicksal des Paralytikers ebenso entschieden wie das des Syphilitikers überhaupt."

Wie weit nun ein Zusammenhang pathologischer Liquorveränderungen, die durch eine positive Eiweißreaktion, eine vermehrte Zellenzahl, einen positiven Wassermann zum Ausdruck kommen, mit einem positiven Tierexperiment besteht, läßt sich leider aus unseren Fällen auch nicht einmal vermutungsweise schließen, da meist nur die Seroreaktion im Liquor angestellt wurde, die in allen zur Verimpfung gelangten Punktionsflüssigkeiten, soweit sie ausgeführt worden war, ein negatives Resultat ergab, während im Blute ausnahmslos ein positives Ergebnis erhältlich war.

B) Übertragungsversuche mit Lumbalflüssigkeiten von Fällen, die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems zeigten.

Während es sich bei den bisherigen Versuchen um Lumbalflüssigkeiten handelte, welche von Patienten im primären und sekundären Stadium der Lues stammten, kamen auch noch andere *Individuen* bezüglich ihres Liquors zur Untersuchung, welche *Veränderungen von Seite des Zentralnervensystems aufwiesen.* Von den vier in diese Gruppe zu zählenden Fällen klagten *drei über intensive Kopfschmerzen, während bei einer Patientin eine intensive Schwerhörigkeit plötzlich aufgetreten war.*

Fall 1. E. No. 183. Feuerwehrmann.

Anamnese: Im Jahre 1904 luetisches Exanthem mit zehn Injektionen Ol. ciner. behandelt. Im Jahre 1904 und 1905 wegen Rezidiven im ganzen drei Quecksilberkuren. Seit einem Jahre Leukoplakie der Mundschleimhaut.

Status praesens 19. I. 1914: Unter dem linken Mundwinkel eine infiltrierte, zweihellerstückgroße Schleimhautleukoplakie, Infiltrate an den Zungenrändern. Wassermann im Blut: Komplette Hemmung.

Nach einer Neosalvarsaninjektion Dos. IV intramuskulär wurde am 12. III. 1914 eine Lumbalpunktion vorgenommen; die Kopfschmerzen, die seit Wochen bestanden, dauern noch ca. 8 Tage hindurch an. Die Komplementablenkung mit Liquor cerebrospinalis ergab ein negatives Resultat. Nach weiteren zwei Salvarsaninjektionen Dos. IV und V fiel die Wassermannreaktion im Blut, die noch am 2. V. 1914 komplett positiv war, am 16. VI. 1914 negativ aus.

Mit dem Lumbalpunktat wurde am 12. III. 1914 ein männliches Kaninchen M. 218 mit je 1 ccm in beide Testikel infiziert.

Am 22. V. 1914 zeigte das Tier Lähmungen der beiden hinteren Extremitäten, die dauernd bestehen blieben.

Irgendwelche auf *Lues verdächtige Erscheinungen* am Genitale konnten *niemals festgestellt werden.*

Digitized by Google

Fall 2. E. No. 1259. 35 Jahre alt, Kellner.

Anamnese: Angeblich niemals eine Genitalerkrankung. Seit Ende 1912 im Anschluß an ein seelisches Trauma anhaltende drückende Kopfschmerzen.

Status praesens 11. III. 1914: Patellarsehnenreflexe gesteigert. Pupillen nur schwach reagierend, sonst symptomlos. Wassermannreaktion im Blut: Komplette Hemmung.

Ohren- und Augenbefund normal.

Intern: Mitralinsuffizienz und Stenose.

12. III. 1914: Lumbalpunktion, dabei deutliche Drucksteigerung. Wassermannreaktion im Liquor: Komplette Lyse. Nach der Punktion ließen die Kopfschmerzen nach.

Am 12. III. 1914 wurden Übertragungsversuche mit je 0,6 ccm Lumbalflüssigkeit in die beiden Hoden eines Kaninchens M. 227 vorgenommen. Trotz ständiger Beobachtung bis Ende Juni des gleichen Jahres konnten *weder klinisch noch mikroskopisch luetische Erscheinungen nachgewiesen werden.*

Fall 3. E. No. 490. 35 Jahre alt, Schneiderin, wurde mit ausgebreitetem luetischem Exanthem im November 1911 aufgenommen. Der Ausschlag, sowie Kopfschmerzen bestehen nach Angabe der Pat. seit 8 Tagen.

Augen-, Ohren- und interner Befund normal.

Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

Trotz energischer Behandlung mit Salvarsan und Quecksilbereinreibungen gehen wohl die Hauterscheinungen zurück, doch bleiben die Kopfschmerzen bestehen. Zur Zeit der Entlassung war die Pat. bis auf eine geringe Drüsenschwellung erscheinungsfrei.

Die früher positive Seroreaktion war am 25. I. 1912 negativ geworden. Im Dezember 1913 kam Pat. abermals mit der Klage über heftige Kopfschmerzen an die Klinik. Die Wassermannreaktion ergab im Blut ein positives Resultat, jedoch fehlen klinische Erscheinungen. Im März 1914 wurde wegen der ständigen Kopfschmerzen eine Lumbalpunktion vorgenommen. Wassermannreaktion im Liquor cerebrospinalis: Komplette Lyse. Darauf anschließend eine energische Quecksilber-Salvarsanbehandlung, nach deren Beendigung die Wassermannreaktion im Blute noch einen positiven Ausschlag zeigte.

Am 13. III. 1914 wurde mit dem Lumbalpunktate der Pat. ein männliches Kaninchen beiderseits in die Hoden mit je 0,75 ccm Flüssigkeit injiziert. Bis Ende Juni fortgesetzte Untersuchungen ergeben bei dem Versuchstier immer ein *vollständig negatives Resultat.*

Fall 4. E. No. 776. K. J.

Anamnese: Infektion unbekannt. Exanthem seit drei Monaten.

Status praesens 24. VI. 1912: Seborrhoische Papeln im Gesicht und an der Stirnhaargrenze. Psoriatiformes Syphilid am Stamm und Extremitäten. Papeln an der Fußsohle, Papeln an der linken Tonsille. Lymphadenitis inguinalis bilateralis.

Augen-, Ohren- und interner Befund normal.

Digitized by Google

Wassermannreaktion im Blute: Komplette Hemmung.

Vom 26. VI. bis 14. VII. 1914 erhielt Pat. drei Neosalvarsaninjektionen, die ohne Temperatursteigerung vertragen wurden. Gleichzeitig machte sie eine Einreibungskur durch.

Am 10. IX. 1914 wurde folgender Befund erhoben: Hautatrophien und Pigmentierungen nach luetischem Exanthem. Mundschleimhaut und Genitale frei. Seit 8 Tagen am linken Ohr fast gehörlos.

Befund der Ohrenklinik (Doz. *Beck*): Nervöse Schwerhörigkeit mit Reduktion des Gehörs.

Wassermannreaktion im Blute: Komplette Lyse.

Wassermannreaktion im Lumbalpunktat: Komplette Lyse.

Am 10. III. 1914 wurde keine Änderung hinsichtlich des Ohrenbefundes erhoben.

Am 12. III. 1914 wurde Kaninchen M, 229 mit je 1 ccm Lumbalpunktat in beiden Hoden injiziert. Trotz mannigfacher Untersuchungen konnte *weder klinisch noch mit Hilfe des Dunkelfeldverfahrens* bis Ende Juli des gleichen Jahres *Lues nachgewiesen werden*.

Die Resultate unserer Tierversuche bei den vier Kranken, von denen drei über anhaltende Kopfschmerzen der vierte über Schwerhörigkeit klagte, waren sämtlich negativ.

In allen 4 Fällen war die luetische Infektion durch einen positiven Blutwassermann einwandfrei festgestellt, in allen 4 Fällen war es daher naheliegend, die nervösen Erscheinungen mit der seinerzeitigen Lues in Zusammenhang zu bringen. Auch zur Zeit der Überimpfung des Liquors war in den ersten 3 Fällen im Blute noch eine positive Seroreaktion erhältlich.

Eine Erklärung der negativen Befunde ist nach zwei Richtungen hin möglich.

So wäre es naheliegend, auf Grund der negativen Ergebnisse im Tierexperiment die *luetische Ätiologie* für die nervösen Erscheinungen *abzulehnen*. Eine andere Auffassung ginge dahin, *die luetische Ätiologie wohl aufrecht zu erhalten, jedoch für die negativen Ergebnisse die vorangegangene Therapie zu beschuldigen*. Dies könnte um so begründeter geschehen, als ja gerade in der 1. Gruppe gerade zwei bisher nicht behandelte Fälle positive Impfresultate ergaben. Außerdem waren aber auch noch die Aussichten positive Ergebnisse zu erhalten bei der ersten Reihe der Fälle weitaus bessere, da sich die Lues im an Spirochäten mehr minder reichen Stadium der Propagierung des Virus befand.

Nach den klinischen Befunden stehen unsere Fälle wohl *den sogenannten Neurorezidiven* nahe, über deren Genese ja lange die Ansichten geteilt waren, während heute der luetische Charakter

Digitized by Google

derselben wohl als feststehend anzusehen ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach finden sich bei diesen Affektionen nur spärliche luetische Herde, mit geringem Spirochätengehalt, so daß die Wahrscheinlichkeit von vornherein eine sehr geringe ist, ein positives Impfresultat zu erzielen.

Trotz des negativen Liquorbefundes scheint uns daher die *luetische Ätiologie der nervösen Erscheinungen in unseren Fällen außerordentlich wahrscheinlich*, da wir in dieser Hinsicht der Krankengeschichte und der Klinik des Falles eine weitaus größere Bedeutung als einem vereinzelten negativen Tierexperiment beimessen müssen.

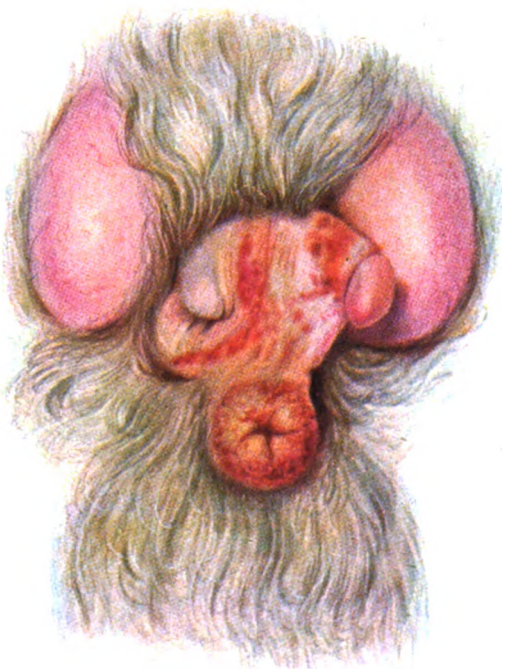
Unseren positiven Ergebnissen kommt wohl nicht bloß ein rein wissenschaftliches Interesse zu, sondern es ergeben sich auch *Schlüsse für die Praxis*.

Wenn es gelingt — unsere positiven Tierergebnisse Kaninchen 280 und 829 haben den diesbezüglichen Beweis erbracht —, schon im relativ frühen sekundären Stadium die Spirochäten in der Lumbalflüssigkeit nachzuweisen, so ergibt sich unbedingt die notwendige Folgerung, auch *das Zentralnervensystem zu diesem Zeitpunkte schon in die Therapie der Lues einzubeziehen*. Ob dies nun *in allen Fällen der sekundären Periode unbedingt notwendig* ist, oder ob nicht vielleicht auf Grund weiterer Experimente bestimmte Gruppen abgetrennt werden können, deren klinische Erscheinungen uns schon einen Anhaltspunkt für die Verhältnisse im Intraduralraum geben, kann heute noch nicht entschieden werden. Immerhin wäre es ja denkbar, daß bei der Generalisierung des Virus die Spirochäten nicht in allen Fällen auch schon in den Liquor cerebrospinalis gelangen oder, selbst wenn sie hineingelangen, sich nicht dauernd ansiedeln.

Doch ist für das spätere sekundäre Stadium diese Forderung um so berechtigter zu erheben, da ja zu diesem Zeitpunkt Spirochäten u. a. von *Dohi* und *Tanaka*, *E. Hoffmann*, *Steiner*, *Frühwald* und *Zaloziecki* (zit. nach *Frühwald* und *Zaloziecki*) gefunden wurden.

Jene Fälle — bezüglich ihres Zentralnervensystems — besonders gefährdeter Luetiker durch Heranziehung des Liquor cerebrospinalis rechtzeitig zu eruieren und der Therapie zuzuführen, ist eine schon u. a. von Kyrle aufgestellte Forderung, welche sich aus unseren positiven Tierexperimenten aufs neue ergibt, wenn auch vielleicht das weitergehende Postulat, einen jeden Fall von sekundärer Lues so zu behandeln, als wäre es bereits zu einer Infektion des Liquor cerebrospinalis gekommen, heute noch abgelehnt werden könnte.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Immerhin erscheint es auch auf Grund der Ergebnisse unserer Tierexperimente nicht nur zweckmäßig, sondern direkt notwendig, *luetische Sekundärfälle bezüglich des Liquorbefundes zu kontrollieren* und auch nur *bei geringer Abweichung von der Norm, wenn irgend möglich, so lange zu behandeln, bis normale Verhältnisse eintreten. Denn, daß es auch in diesem relativ frühen Stadium der Lues schon zu einer Infektion des Liquors mit lebensfähigen Spirochäten kommen kann, ist durch unsere zwei positiven Impfergebnisse einwandfrei erwiesen.*

Literatur.

Arzt und *Kerl*, Über experimentelle Kaninchensyphilis und ihre praktische Bedeutung. Vortr. in der Sitz. v. 8. V. 1914 der k. k. Ges. d. Ärzte in Wien. Wien. klin Wcch. 1914. No. 23. — *Arzt, Kerl* und *Mattauschek*, Demonstr. in der k. k. Ges. der Ärzte am 30. I. 1914. Wien. klin. Wcch. 1914. No. 5. — *Arzt* und *Kerl*, Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen. Wien. klin. Wcch. 1914. No. 29. — *Arzt* und *Kerl*, Experimentelle Kaninchensyphilis. Wien. klin. Wcch. 1913. No. 39. — *Cyranka*, Das Alopecie-Phänomen und seine Bedeutung als Anzeichen einer meningealen Lues. Berl. klin. Wcch. 1916. No. 26. S. 713. — *Dohio* und *Tanaka*, Über Spirochäta pallida. Japan. Ztschr. f. Derm. 1905. Bd. 5. H. 5 und 6. — *Gärtner*, Weitere Beiträge zum Alopecie-Phänomen bei meningealer Syphilis. Derm. Wcch. 1916. No. 28. — *Frühwald, R.*, Über Liquorveränderungen bei Alopecia syphilitica und Leucoderma syphiliticum. Derm. Wcch. 1918. Bd. 67. S. 815. — *Frühwald* und *Zaloziecki*, Über die Infektiosität des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. Berl. klin. Wcch. 1916. No. 1. — *Hoffmann, E.*, Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis, Spirochaeta pallida und andere Spirochaetenarten. Derm. Ztschr. 1906. Bd. 13. S. 561. — *E. Hoffmann*, Deutsche medizin. Wochenschr. 1906. Nr. 13. — *Kyrle*, J., Über den derzeitigen Stand der Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis 1919. — *Königstein*, Bedeutung der Konstitution für den Verlauf der Syphilis. Wien. klin. Wcch. 1918. No. 39. — *Königstein* und *Goldberger*, Vortr. in der Ges. der Ärzte in Wien, 9. III. 1917. Wien. klin. Wcch. 1917. S. 381. — Dieselben, Liquoruntersuchungen im Sekundärstadium der Lues. Wien. klin. Wcch. 1917. No. 12. S. 367. — *Mattauschek, E.* und *Pilcz, A.*, Beitrag zur Lues-Paralyse-Frage. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1912. Bd. 8 und 1913, Bd. 15. — *Neißer, A.*, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin 1911. — *Ravaut*, Le Liquide céphalo-rachidien des syphilitiques en période secondaire. Annal. de Derm. et de Syph. 1903. — *Schönfeld*, Über den Zusammenhang zwischen Haut- und Liquorveränderungen bei Syphilis, insbesondere bei Alopecia specifica und Leucoderma syphiliticum. Derm. Wcch. 1918. Bd. 67. S. 815. — *Steiner*, Impfexperimente mit Spinalflüssigkeit von Syphilitikern. Neur. Zbl. 1914. S. 132—133. Vers. südwestdtsch. Irre. ärzte. — *Ullmann*, 2 Fälle von Alopecia areolaris specifica. Referat. Arch. f. Derm. u. Syph. 1914. Bd. 75. S. 354. (Wien. Derm. Ges.)

Digitized by Google

II.

(Aus der dermatologischen Universitätspoliklinik zu München.
[Vorstand: Prof. Dr. *Leo v. Zumbusch.*])

Untersuchungen über die Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung durch cholesterinierte Extrakte (Sachs-Georgi-Reaktion).

Von

Dr. AUGUST POEHLMANN,
I. Assistent.

In der Beurteilung der Frage der praktischen Bedeutung der Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung durch cholesterinierte Extrakte haben die Urheber der Methode wissenschaftliche Zurückhaltung bewahrt und wollen aus den erhaltenen Ergebnissen zunächst nur die Schlußfolgerung ziehen, daß die benutzte einfache Methodik zu einer Differenzierung von biologischen Verschiedenheiten des Blutserums führe. Dagegen könne über die praktische Frage, ob ihre Versuchsanordnung für Syphilis hinreichend charakteristisch sei, nicht unter den Verhältnissen einer reinen Untersuchungsstelle, sondern nur auf Grund umfassender klinischer Untersuchung entschieden werden.

Die Urteile der bisherigen Nachuntersucher sind fast ausnahmslos sehr günstige. Die großen Vorzüge der neuen Methode, nämlich die Einfachheit der Technik, die Leichtigkeit der Beurteilung der Ergebnisse, die Unabhängigkeit vom Tiermaterial, die geringen Kosten, die Leichtigkeit von Massenuntersuchungen, die Ausschaltung der zahlreichen Fehlerquellen der Komplementbindungsmethode und der Vorteil, daß die Reaktion sofort nach dem Eintreffen des Materials vorgenommen werden kann —, werden allgemein anerkannt. Die einzige technische Schwierigkeit besteht noch darin, bei der Extraktherstellung die optimale Alkoholverdünnung und die geeignete Cholesterinierung zu treffen.

Meines Erachtens berechtigen die Ergebnisse der bisher vorliegenden Untersuchungen bereits zu dem Schlusse, daß die neue Reaktion für Syphilis genügend charakteristisch ist und ihre Empfindlichkeit nur unwesentlich hinter der *Wassermann*schen

Digitized by Google

Reaktion zurückbleibt, ja dieselbe als Indikator für den Erfolg der spezifischen Therapie sogar übertrifft. In interessanter Analogie mit dem ähnlichen Verhalten der *Wassermann*schen Reaktion scheint nur bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten und bei Ulcera mollia Vorsicht bei der Beurteilung schwach positiver Resultate geboten [vgl. *Fritz Lesser* (12) und *Nathan* (8)].

Während *Lipp* (7) glaubt sagen zu dürfen, daß die Sachs-Georgi-„Ersatzreaktion" der Wassermannreaktion vollkommen gleichwertig sei, wollen andere Autoren die neue Methode nur als vorzügliche Ergänzungsmethode (*Münster* u. A.) oder bei Massenuntersuchungen als Vorreaktion empfehlen, um dann die Wassermannreaktion nur mehr zur Kontrolle der positiven (*Nathan*) bzw. nicht deutlich stark positiven [*Weichardt* (10)] Resultate beizuziehen.

Meine eigenen Erfahrungen mit der Sachs-Georgi-Reaktion erstrecken sich bisher auf über 8000 Untersuchungen an größtenteils klinisch bekanntem Material. Von 2000 Untersuchungen, die mit den ausgezeichneten Extrakten No. 23 und 24 ausgeführt wurden, für deren liebenswürdige Überlassung ich Herrn Prof. *Sachs* zu großem Danke verpflichtet bin, lieferten in 1859 Fällen die Sachs-Georgi-Reaktion und die Wassermannreaktion übereinstimmende Ergebnisse, in 87 Fällen war die Sachs-Georgi-Reaktion, in 54 Fällen die Wassermannreaktion empfindlicher. Unspezifische Resultate erhielt ich einmal bei Lymphdrüsentumor (*Hodgkin*?), einmal bei *Boeck*schem Sarkoid, einmal bei Ulcus molle, einmal bei fieberhaftem Gelenkrheumatismus und 4 mal bei Grippe. Lues konnte in diesen Fällen, soweit überhaupt dies möglich ist, anamnestisch, klinisch und durch mehrmals erhobene negative Wassermannreaktion ausgeschlossen werden. Diese ganz vereinzelten unspezifischen Ergebnisse können meines Erachtens den hohen praktischen Wert der Methode nicht beeinträchtigen, da einmal die Ausfälle immer nur schwach positive (eben noch Körnchenbildung oder nur kleine Flocken) und bei Wiederholung der Untersuchung nicht konstante waren, da es sich ferner um Affektionen handelte, bei denen gelegentlich auch die Wassermannreaktion zweifelhafte oder schwach positive Ausfälle (kleine Kuppen) ergeben kann und da endlich — vom Ulcus molle abgesehen — die angeführten Krankheiten meist schon klinisch leicht gegen Syphilis abzugrenzen sein werden.

Herr Prof. *Sachs* hatte gelegentlich brieflicher Rücksprache die Liebenswürdigkeit, mir mitzuteilen, daß schwache Körnelungen bei Infektionskrankheiten eher aufzutreten schienen,

Digitized by Google

wenn die Zimmertemperatur sich in der Nacht wesentlich abkühlte, wie das in der vergangenen Kälteperiode und der Kohlennot mehrmals der Fall war. Er sei daher mit vergleichenden Untersuchungen beschäftigt ganz im Brutschrank neben der bisherigen Vorschrift zu arbeiten. *Ganz schwache Reaktionen, bei denen man die Körnelung nicht deutlich differenzieren könne, seien nicht als positiv zu verwerten!*

Nach dem bisher vorliegenden Tatsachenmaterial dürfte meines Erachtens die praktisch klinische Erprobung der neuen Methode schon jetzt zu einem gewissen Abschluß gelangt und ihre große nicht nur theoretische sondern auch praktische Bedeutung zur Genüge erwiesen sein. Weitere Nachuntersuchungen werden daher in erster Linie nur mehr vom Gesichtspunkte der Beweiskraft sehr großer Zahlen aus interessieren.

Es wird jetzt vielmehr Aufgabe sein in Anlehnung und Verfolgung der originalen Versuche von *Sachs* und *Georgi* (vgl. bes. 5) die quantitativen Verhältnisse und die Wirkung chemischer und physikalischer Einflüsse auf den Ablauf der Reaktion weiter zu erforschen, um ihre *optimalen Bedingungen festzulegen.* Eine Reihe in dieser Hinsicht angestellter Untersuchungen[1]) seien im Folgenden mitgeteilt.

I. Über den Einfluß der Temperatur auf das Zustandekommen der Sachs-Georgi-Reaktion.

Zur vergleichenden Untersuchung kamen 100 Sera.

Je 1 ccm 10 fach verdünnten inaktivierten Patientenserums wurde mit je 0,5 ccm 6 fach fraktioniert verdünnten cholesterinierten Rinderherzextraktes gemischt und blieben die Gemische

1. 2 Stunden bei 37°, dann 20 Stunden bei 18—20°,
2. 24 Stunden nur bei Zimmertemperatur,
3. 24 Stunden nur bei 37°.

Wie die Tabelle zeigt, ist es für das Reaktionsergebnis ganz unwesentlich, ob die Sera 2 Stunden auf 37° erwärmt und dann bei Zimmertemperatur gehalten wurden, oder ob die Reaktion ausschließlich bei Zimmertemperatur ablief. Der Brutofen scheint demnach entbehrt werden zu können.

Nach *Georgi* (5) besteht zwischen Zimmertemperatur, Brutschrank und gewöhnlicher Anordnung kein wesentlicher Unterschied. Was den Ablauf der Reaktion bei gewöhnlicher Anordnung

[1]) Die Versuche wurden von der Laborantin des serologischen Laboratoriums der Poliklinik, Frl. *Jummerspach*, ausgeführt.

Digitized by Google

Tabelle I.

No.	Diagnose	Ergebnis der Wa.-R.	Ergebnis der Ausflockung		
			gewöhnlicher Anordnung	24 Std. bei 20°	24 Std. bei 37°
3148	Lues II	+++	+	++	—
3152	Lues II	+++	+	+++	—
3169	Lues hereditaria	+++	+	++	—
3177	Lues hereditaria	++	+	+	—
3224	Lues latens	+++	+++	+++	+
3235	Lues latens	—	+	+	—
3237	Lues latens	++	++	+++	+
3248	Tabes	+++	++	++	—
3263	Tabes	+++	+++	+++	+
3287	Aorteninsuffizienz	+++	+	+	++++
3288	Neurose	—	+	+	—
3304	Lues I + II	+++	++	+++	—
3316	Kopfschmerzen	+	+	+	—
3384	Mutter eines luet. Kindes	+++	+++	+++	+
3389	Lues latens	+++	++	++	±
3408	Lues II	+++	++	++	+++
3466	Lues II	+++	++	++	+++
3506	Lues latens	++	±	—	—
3567	Schwester eines kongenital luetischen Kindes	+++	+++	++	+++
3573	Lues III	+++	±	—	--
3609	Lues II	+++	+++	++	+++
3632	Lues III	+++	+	±	+++
3699	Lues latens	+++	++	+++	++

77 Sera reagieren übereinstimmend.

und ausschließlich bei Zimmertemperatur betrifft, komme ich zu dem gleichen Ergebnis.

Dagegen konnte ich an meinem Material feststellen, daß *bei ausschließlicher Brutofentemperatur die Ausflockung gerade bei denjenigen Manifestationen der Lues, bei welchen ein stark positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion wie auch der Sachs-Georgi-Reaktion bei gewöhnlicher Anordnung die Regel bildet, auffallend häufig ganz aufgehoben ist.* Demgegenüber kommt den ganz vereinzelten entgegengesetzten Schwankungen keine Bedeutung zu. Wenn man die Reaktion ausschließlich bei 37° ablaufen läßt, wird zwar auch nach meiner Erfahrung der bei gewöhnlicher An-

Digitized by Google

ordnung bei akuten Infektionskrankheiten (Grippe!) nicht selten schwach positive Ausfall der Sachs-Georgi-Reaktion vermieden, da jedoch starke Ausflockungen sicher luetischer Seren bei dieser Variation zu häufig verloren gehen, dürfte sie keine Verbesserung der Methodik bedeuten.

An 66 Seren wurde der Einfluß vorangehender Kälteeinwirkung (2 Stunden Eisschrank, dann Zimmertemperatur) im Vergleich mit der gewöhnlichen Anordnung geprüft (Tabelle II). Leider reichte die Menge der einzelnen Seren nicht aus, um ein und dieselben Seren neben der Wassermannreaktion noch mit den 4 verschiedenen Temperaturvariationen gleichzeitig zu prüfen, weshalb dieser Versuch mit anderen Seren ausgeführt werden mußte.

Tabelle II.

No.	Diagnose	Ergebnis der Wa.-R.	Ergebnis der Ausflockung	
			gewöhnl. Anordnung	2 Std. Eisschrank dann bei 20°
3785	Primäraffekt	—	+	+++
3789	Lues latens	+	++	+++
3793	Lues latens	+++	+++	—
3797	Spez. Keratitis und Iritis	+++	+++	—
3817	Lues latens	zweifelhaft	+	++
3821	Lues latens	+++	+	++
3995	Lues latens	+++	++	—
4011	Lues latens	—	—	+

58 Sera reagieren übereinstimmend.

Durch vorausgehenden Einfluß der Kälte wird demnach die Ausflockung häufiger verstärkt als abgeschwächt.

II. Über den Einfluß der Kochsalzkonzentration (Reaktion des Mediums).

Nach der originalen Vorschrift sollen die Serum- und Extraktverdünnungen mit frischer, steriler, 0,85 proz. Kochsalzlösung hergestellt werden. Der Salzgehalt ist für die Methode eine conditio sine qua non, auf die richtige Konzentration ist großes Gewicht zu legen. Nach *Georgi* (5, S. 22) ergibt sich *mit Zunahme des Salzgehaltes eine deutliche Steigerung der Empfindlichkeit* und wird es praktisch zu erproben sein, ob man durch einen höheren Kochsalzgehalt als den üblichen (0,85 pCt.) zu einer Steigerung

Digitized by Google

der Empfindlichkeit gelangen kann, ohne Gefahr zu laufen, die charakteristische Zone zu überschreiten. Tabelle III dieser mehrfach zitierten Arbeit *Georgis* zeigt das erste Auftreten unspezifischer Flockung negativer Seren bei einer Konzentration der Kochsalzlösung von 1,7 pCt. Nach *Münster* (13) werden negative Seren schon bei 1,2 und 1,5 proz. Lösung zweifelhaft. *Meyer* (11) dagegen „schien eine Erhöhung des Kochsalzgehaltes von Vorteil zu sein."

Eigener Versuch: Von 10 bekannten Seren wurden die Serumverdünnungen mit 5 verschieden konzentrischen Kochsalzlösungen hergestellt und mit in gleicher Weise bereiteten Extraktverdünnungen nach der originalen Vorschrift untersucht.

Tabelle II'.

Konzentration der Kochsalzlösung.	Ausflockung des Patientenserums										
	Pyodermie,	Anämie	Herzinsuffizienz	Ptosis des Auges	Gonorrhoe	Lues latens	Lues latens	Lues latens	Leberlues	Lues II	Extrakt-Kontrolle
0,5	—	—	—	—	—	+	+	+(+)	++	+	—
0,85	—	—	—	—	—	+	+	++(+)	++(+)	++	—
1,0	—	—	+	—	+	+	+	+(+)	+++	+	—
1,5	—	+	+(+)	+	++	+	+	++	+++	+	—
2,0	+	++	++	++	++	++	++	+++	+++	++	+
Ergeb. der Wa. R.	—	—	—	—	—	+++	+++	++	+++	++	

Die Tabelle zeigt, daß bereits bei Verwendung 1 proz. Kochsalzlösung nichtluetische Seren zweifelhaft reagieren und bei weiterer Steigerung der Konzentration deutlich unspezifisch ausflocken können. Bei 2 proz. Kochsalzkonzentration erscheint schon die Extraktkontrolle nicht mehr einwandfrei.

Eine Steigerung des Salzgehaltes über den physiologischen hinaus erscheint demnach gefährlich.

III. Bietet eine Steigerung der Serummenge Vorteile?

Nach *Georgi* tritt bei Steigerung der Serummenge über 0,1 ccm bei schwach reagierenden Serumproben häufig eine Verstärkung der Ausflockung ein. Da jedoch dabei die Möglichkeit der Interferenz uncharakteristischer Reaktionen zu berück-

Digitized by Google

sichtigen sei, und einer Änderung der quantitativen Verhältnisse in dieser Richtung für die Praxis zunächst eine umfassende Erprobung vorangehen müsse, glaubt *Georgi* zunächst von Variationsmöglichkeiten dieser Art absehen zu sollen, und beschränkt sich auf die bereits erprobten Mengenverhältnisse.

Da in den meisten Instituten bei Anstellung der *Wassermann*schen Reaktion das Patientenserum in 5facher Verdünnung verwendet wird, wäre es von Vorteil, wenn man auch bei der Sachs-Georgi-Reaktion die Serumkochsalzverdünnung 1 : 4 wählen könnte, da dann die Serumverdünnung für beide Reaktionen in einem Akt herzustellen wäre.

Ich glaube nun auf Grund zahlreicher Untersuchungen auch nichtluetischer Seren, daß die Steigerung der Serummenge von 0,1 auf 0,2 ccm auch für die Sachs-Georgi-Reaktion unbedenklich ist, während sie andererseits zu einer wesentlichen Verschärfung der Reaktion führt, wie aus der folgenden Tabelle ohne weiteres erhellt.

Auf die genaue Einstellung des Extraktes mit zahlreichen Seren und peinliche Auswertung des optimalen Verdünnungsgrades und geeigneten Cholesterinzusatzes dürfte freilich bei Steigerung der Serummenge besondere Aufmerksamkeit zu richten sein, um unspezifische Reaktionen zu vermeiden. Auch sollten schwache Reaktionen, bei denen man die Körnelung nicht deutlich differenzieren kann, nicht als positiv bewertet werden. Ein selbst hergestellter cholesterinierter Rinderherzextrakt, der sich bisher gut bewährte, hat folgende Zusammensetzung:

100 ccm Rohextrakt,
200 ccm Alcohol absol.,
30 ccm 1 proz. alkoholische Cholesterinlösung.

IV. Ist eine kürzere Inaktivierung der Seren für die Ausflockung von Vorteil?

Während bei der *Wassermann*schen Reaktion das aktive Serum im allgemeinen stärker reagiert als das inaktive (*Sachs* und *Altmann*) besteht bei der *Sachs-Georgi*-Reaktion ein umgekehrtes Verhalten. Aktives Serum neigt bereits an und für sich beim Verdünnen in physiologischer Kochsalzlösung bzw. nach Zusatz 6fach in Kochsalzlösung verdünnten Alkohols mehr oder weniger häufig zur Ausflockung (*Georgi*). Für die *Sachs-Georgi*-Reaktion ist demnach die *Inaktivierung der Seren nicht zu umgehen.* Andererseits wird nach *Georgi* die größte Ausflockungsstärke in

Digitized by Google

Tabelle IV.

No.	Diagnose	Ergebnis der Wa.-R.	Ergebnis der Ausflockung bei Serumverdünnung	
			1/5	1/10
3733	Lues	+++	+++	++(+)
3752	Ohne Diagnose eingesandt	+++	+++	+(+)
3753	Ohne Diagnose eingesandt	+++	±	—
3760	Lues II	+++	+++	++
3766	Lues II, Ende der Kur	+++	++(+)	+
3793	Lues lateus	+++	+++	±
3797	Keratitis und Iritis specif.	+++	+++	++
3823	Lues latens	—	±	—
3835	Tabes	—	+	—
3837	Lues II	+++	+++	+
3849	Lues latens	—	+	—
3852	Lues congenita	—	++	±
3857	Lues latens	—	++	+
3862	Lues II	—	+++	++
3863	Lues latens	+	+++	+
3865	Lues latens	—	+++	++
3867	Lues latens	—	+++	±
3876	Lues latens	—	+	—
3877	Lues latens	—	±	—
3879	Lues latens	+	++	—
3888	Ohne Diagnose eingesandt	—	++	+
3889	Lues I	+++	+++	++
3893	Lues II	+	++	±
3896	Lues II	+++	+	+++
3899	Tabes	+++	++	+
3907	Lues latens	—	++	±
3912	Lues latens	+	+	+
4105	Lues latens	+	±	—
4109	Lues I	+	++(+)	+
4110	Lues I	+	++	+
4112	Lues latens	—	±	—

29 Sera reagieren übereinstimmend.

der Regel mit 5 Minuten lang inaktiviertem Serum erzielt. Doch will *Georgi* die Frage, ob eine kürzere Inaktivierungszeit für die Serodiagnostik mittels Ausflockung Vorteile bietet, auf Grund des bisher vorliegenden Materials noch nicht entscheiden.

Im Gegensatz zu der erwähnten Angabe *Georgis* war bei eigenen vergleichenden Untersuchungen an 100 Seren (vgl. Tabelle V) die *halbstündige Erhitzung der 5 Minuten-Inaktivierung fast ausnahmslos überlegen.*

Digitized by Google

Tabelle V.

No.	Diagnose	Ergebnis der Wa.-R.	Ergebnis der Ausflockung	
			Serum ½ Stunde inaktiviert	Serum 5 Minuten inaktiviert
3769	Lues latens	+++	++	+
3825	Lues II	+++	+++	—
3847	Lues latens	+	++	—
3849	Lues latens	—	+	—
3852	Lues congenita	—	++	—
3862	Lues II	—	+++	+
4293	Tabes	+++	+++	—
4295	Ulcera mollia	+	++	—
4300	Gonorrhoe (Prostit.)	zweifelhaft	+	—
4302	Gonorrhoe (Prostit.)	++	+	—
4307	Lues II	++	+	—
4311	Lues I	+++	++	—
4312	Anaemia gravis	++	+(+)	—
4319	Lues latens	++	+(+)	—
4331	Lues latens	++	+++	—
4332	Lues latens	—	+	—
4333	Lues latens	—	++	—
4335	Lues latens	++	+	—
4339	Lues III	—	+	—
4341	Lues I	—	+	—
4342	Lues latens	++	++	—
4344	Lues latens	—	++	—
4351	Lues II	+++	+(+)	—
4357	Lues II	+++	++	+
4360	Lues I	+++	+(+)	—
4361	Lues latens	—	+	—
4316	Tabes	—	+	+++
4326	Lues invet.	+++	+	+++
4338	Lues III	+++	+	++

71 Sera reagieren übereinstimmend.

Nur 3 Sera reagierten bei 5 Minuten-Inaktivierung stärker als bei halbstündiger Erhitzung. Vielleicht ist es kein bloßer Zufall, daß es sich bei diesen 3 Seren um 3 *alte* Luesfälle (Tabes, Lues III und als „Lues inveterata" eingesandtes Serum) handelte. Weitere Untersuchungenn sei eine Entscheidung darüber vorbehalten, ob vielleicht gerade für *alte* Lues eine kürzere Inaktivierungszeit geeigneter sein sollte.

Digitized by Google

V. Einfluß des Lagerns der Sera auf den Reaktionsausfall.

Sera, die gleich nach der Inaktivierung verwendet werden, sollen leicht zu zweifelhaften, unspezifischen Reaktionen neigen (unvollständige Stabilität eben inaktivierter Sera, *Meinicke*). Andererseits könne die Reaktionsfähigkeit durch eine länger als 3 Tage dauernde Aufbewahrung beeinträchtigt werden (*Münster*). Für die *Wassermann*sche Reaktion ist es bekanntlich eher von Vorteil, die Sera erst etwas ablagern zu lassen, da der Titer von Immunseren einige Zeit nach der Blutentnahme höher ist als sofort nach derselben (*Keck, Seiffert* und *Rasp*).

Um den günstigsten Zeitpunkt der Untersuchung festzustellen, wurden 20 bekannte, nach *Wassermann* geprüfte, halbstündig inaktivierte, im Eisschrank aufbewahrte Sera am Tage nach der Blutentnahme und an weiteren 5 Tagen täglich nach der originalen *Sachs-Georgi*-Methode untersucht (vgl. Tabelle VI).

Wie die Tabelle zeigt, *verstärkt sich die Ausflockung positiver Seren bei längerem Lagern, um nach 48 und 72 Stunden den höchsten Grad zu erreichen.* Weiterhin können an den verschiedenen Tagen Schwankungen in der Intensität der Ausflockung auftreten, Eigenflockung positiver Seren ab 2. Tag, Eigenflockung negativer Seren ab 6. Tag. Als günstigster Zeitpunkt der Untersuchung erscheint demnach der 2. und 3. Tag nach der Blutentnahme.

VI. Wann sollen die Resultate abgelesen werden?

Nach *Sachs* und *Georgi* sind stark positive Reaktionen schon nach 4—6 stündiger Reaktionsdauer gut ablesbar, die Ablesung nach längerer Zeit scheine ohne Belang zu sein.

Auf Grund sehr zahlreicher vergleichender Resultatablesungen zu verschiedenen Zeiten konnte ich mich überzeugen, daß die *Ausflockung zweifelhafter und schwach positiver Seren bei Ablesung am 2. Tag häufig verstärkt* ist, daß ab 4. Tag bisher deutliche Ausflockungen positiver Seren sich abschwächen oder ganz verschwinden, sowie daß Eigenflockungen häufig schon am 3. und 4. Tage auftreten können. Es dürfte sich demnach eine Nachkontrolle der zweifelhaften und schwach positiven Resultate am zweiten Tage empfehlen.

Zusammenfassung.

Da bei der *Sachs-Georgi*-Reaktion ein und dasselbe Serum bei verschiedenen Temperaturen verschieden stark reagiert,

Digitized by Google

Tabelle

No.:	3294	3298	3306	3312	3313	3314	3319	3324	3325	3327
Diagnose:	Multiple Sklerose	Laryngitis	Lues latens	Lues II	Lues latens	Gumma der Unterlippe	Karzinom	Lues III	Ulcera mollia	Lues I tractata
Ergebnis der Wa. R.	—	—	—	+++	+++	+++	—	+++	—	—
S. G. R. vom 1. Tag	—	—	—	++	+	+	—	+	—	—
S. G. R. vom 2. Tag	—	—	—	++	+++	+++	—	Eigenflockung	—	—
S. G. R. vom 3. Tag	—	—	—	++	++	+++	—	+++	—	—
S. G. R. vom 4. Tag	—	—	—	++	++	+++	—	+	—	—
S. G. R. vom 5. Tag	—	—	—	++	++	+++	—	Eigenflockung	—	—
S. G. R. vom 6. Tag	—	—	—	+++	+++	+++	—	++	—	—
S. G. R. vom 7. Tag	Eigenflockung	—	—	+++	+++	+++	—	+++	—	—

einzelne Seren überhaupt nur bei einer bestimmten Temperatur ausflocken, würde man die wenigsten Versager erhalten, wenn man jedes Serum mit den angegebenen 4 Temperaturvariationen prüfen würde. Da jedoch die Menge der einzelnen Seren hierzu meist nicht ausreichen wird, auch der Versuch sich zu zeitraubend gestalten würde, würde ich am meisten empfehlen, bei jedem Serum die *Sachs-Georgi*-Reaktion sowohl nach der originalen Vorschrift (oder auch nur bei Zimmertemperatur, wenn man ohne Brutofen arbeitet) als auch mit vorangehender Kälteeinwirkung anzustellen. Alleinige Ausführung des Versuches nur bei 37° empfiehlt sich nicht[1]).

[1]) *Nachtrag bei der Korrektur:* Ich gehe jetzt derart vor, daß ich den

Digitized by Google

VI.

4104	4105	4106	4107	4108	4109	4110	4111	4112	4113	Extrakt-Kontrolle
Lues latens	Lues latens	Tabes	Lues latens	Lues I	Lues I	Lues I	Lues I	Lues latens	Lues latens	
—	+	+++	++	—	+	+	—	—	—	
—	—	+	++	—	+	+	—	—	—	—
—	—	+	++	—	++	++	—	—	—	—
—	—	+	++	—	++	++	—	+	—	—
—	—	—	+(+)	—	++	+	—	—	—	—
—	—	—	+	—	++	+	—	—	—	—
—	—	—	+	—	+(+)	+	—	—	—	—
Eigen-flockung	—	Eigen-flockung	++	—	++(+)	++	—	+	—	—

Eine durch Steigerung des Salzgehaltes erzielte Steigerung der Empfindlichkeit der Reaktion ginge auf Kosten ihrer Spezifität. Der übliche (0,85 pCt.) Salzgehalt ist daher beizubehalten.

Eine Steigerung der Serummenge von 0,1 auf 0,2 ccm führt zu einer wesentlichen Verschärfung der Reaktion, ohne daß dadurch nach den bisherigen Erfahrungen die charakteristische Zone überschritten wird.

Versuch die ersten 24h bei Zimmertemperatur und weitere 24h bei 37° im Brutofen halte.

Wie ich an zahlreichen vergleichenden Untersuchungen feststellen konnte, hat dieses Vorgehen den großen Vorteil, daß unspezifische Ausflockungen verschwinden, während andererseits bei luetischen Seren eine Verstärkung der Reaktion eintritt!

Digitized by Google

Die halbstündige Inaktivierung der Seren ist beizubehalten, da sie in der 5 Minuten-Inaktivierung fast ausnahmslos überlegen ist.

Die Sera werden am zweckmäßigsten am 2. bis 3. Tag nach der Blutentnahme untersucht.

Zweifelhafte oder schwach positive Resultate werden zweckmäßig nach 24 Stunden nochmals abgelesen, da dann die Ausflockungen häufig verstärkt sind.

Literatur-Verzeichnis.

1. *Sachs* und *Georgi*, Med. Klinik. 1918. No. 33. 2. Dieselben, Arbeiten aus dem Institut für experimentelle Therapie usw. 1919. H. 6. 3. Dieselben, Münch. med. Woch. 1919. No. 16. 4. *Georgi*, Ztschr. f. Imminunitätsforsch. 1918. Bd. 27. H. 6. 5. Derselbe, Biochem. Ztschr. 1919. Bd. 93. H. 1 u. 2. 6. Derselbe, Derm. Woch. 1919. No. 13. 7. *Lipp*, Med. Klinik. 1918. No. 50. 8. *Nathan*, Med. Klinik. 1918. No. 41. 9. *Nathan* und *Weichbrodt*, Münch. med. Woch. 1918. No. 46. 10. *Weichardt* und *Schrader*, Med. Klinik. 1919. No. 6. 11. *Meyer*, Med. Klinik. 1919. No. 11. 12. *Lesser*, Berl. klin. Woch. 1919. No. 10. 13. *Münster*, Münch. med. Woch. 1919. No. 19. 14. *Mandelbaum*, Münch. med. Woch. 1918. No. 43. 15. *Reich*, Dtsch. med. Woch. 1919. No. 7. 16. *Löns*, Dtsch. med. Woch. 1919. No. 22.

III.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Kiel.
[Dir.: Prof. Dr. *Viktor Klingmüller*.])

Liquorbefunde in den einzelnen Stadien der unbehandelten Syphilis.

Von

Dr. THEODOR KOHRS,
Assistenzarzt der Klinik.

Die Einführung der Lumbalpunktion in die Diagnostik der Syphilis, wie auch die Vervollständigung der Untersuchungsmethoden des Liquors haben verschiedenartige Untersuchungen auf diesem Gebiete veranlaßt, deren Ergebnisse jedoch nicht eindeutig sind. Während im allgemeinen die Tatsache bestätigt wurde, daß Liquorveränderungen in noch unbestimmtem Prozentsatz bei Luetikern auftreten können, herrscht über das Wesen dieser Ver-

Digitized by Google

änderung, die Frage, wie sie klinisch und prognostisch zu verwerten ist und besonders, wieviel und welche Luetiker ihr verfallen, noch Unklarheit. Zudem betonen in neuerer Zeit mehrere Untersucher einen ausgesprochenen Zusammenhang zwischen bestimmten Hauterscheinungen des Sekundärstadiums und Liquorveränderungen, während andere ihn wieder verneinen.

Aus der Universitäts-Haut-Klinik Kiel habe ich das Liquoruntersuchungsmaterial aus den Jahren 1912 bis 1919 für folgende Fragen nutzbar gemacht: *Wieviel Luetiker zeigen Liquorveränderungen, wie stark sind die Veränderungen in den einzelnen Stadien, und lassen sich aus diesen Veränderungen Schlüsse auf den Verlauf der Frühmeningitis ziehen?*

Es schien mir jedoch nötig, unsere Fälle in anderer Weise zu trennen, als es im Allgemeinen bisher geschehen ist. Bei einem Teil der erschienenen Arbeiten, in denen die einzelnen Stadien der Syphilis zusammengestellt wurden, ist die Frage nicht berücksichtigt, ob die betr. Fälle vor der Lumbalpunktion schon mit Salvarsan oder Quecksilber behandelt waren oder nicht. Die Untersuchungen *Gennerichs* u. A. über die Einwirkung des Salvarsans oder Quecksilbers auf die Lumbalbefunde lassen einen Einfluß dieser Mittel auf das chemische und cytologische Verhalten des Liquors möglich erscheinen. Wenn man also aus dem Verhalten des Liquor bei den einzelnen Stadien der Syphilis oder bei einzelnen Symptomen Schlüsse auf eine spezifische Erkrankung von Gehirn und Rückenmark und seinen Häuten ziehen will, so ist es notwendig, sich nur auf die Fälle zu beschränken, die bisher noch in keiner Weise behandelt sind. Es finden sich also im Gegensatz zu den bisher veröffentlichten Arbeiten in dieser Zusammenstellung nur Fälle berücksichtigt, die *vor dem Beginn jeglicher spezifischen Behandlung lumbalpunktiert wurden.*

Noch ein anderer Punkt verdient mehr Beachtung, als er bisher gefunden hat. Nicht nur von neurologischer Seite, sondern auch von dermatologischer, ist darauf hingewiesen worden, daß auch Nicht-Luetiker pathologische Liquorbefunde zeigen können. So haben *Stern, Joanitzescu, Galaschescu* und *Smidts* auch bei Gonorrhoikern ohne Lues und ohne klinische Erscheinungen seitens des Nervensystems, sei es Zellvermehrung, sei es Eiweißvermehrung, feststellen können. Wir haben deshalb von unserm Material *alle die Fälle unberücksichtigt* gelassen, *bei denen die Lues mit einer Gonorrhoe, Tuberkulose oder sonstigen Infektionskrankheit vergesellschaftet* war.

Digitized by Google

Als pathologische Veränderungen des Liquor wurde angesehen, wenn die *Gesamteiweißbestimmung* nach *Nißl-Esbach einen größeren Niederschlag, als* 3 *Teilstriche* im Nißlröhrchen nach Zentrifugieren ergab. Mit Absicht ist der dritte Teilstrich gewählt und nicht der zweite, denn ein sehr großer Prozentsatz von Fällen zeigte einen Niederschlag zwischen dem zweiten und dritten Teilstrich, ohne daß ein anderes Untersuchungsergebnis für pathologische Veränderungen sprach. Die Prozentsatzzahlen würden sich um ungefähr $^1/_3$ bis $^1/_2$ erhöhen, wollte man eine Nißl-Esbach-Untersuchung bei einem Niederschlag über zwei als pathologisch ansprechen. Überhaupt schien es uns nach unsern klinischen Erfahrungen zweckmäßig, die Grenze zwischen normalem und pathologischem Liquor lieber etwas höher zu setzen, als zu niedrig.

Bei der *Zellzählung* sind wir in Übereinstimmung mit anderen Autoren zu dem Ergebnis gekommen, daß Schwankungen der Zellzahlen um einige Zellen bei einzelnen Punktionen an demselben Patienten ohne Behandlung vorkommen und wir haben daher, um sicher zu gehen, die *Reichmann*sche Grenze von 10 Zellen auf 11 erhöht. Als pathologisch betrachten wir also einen Zellbefund von 12 Zellen und darüber in 1 ccmm. Die Zellen wurden gezählt in der *Fuchs-Rosenthal*schen Zählkammer und die angeführten Zahlen nennen die gefundene Menge berechnet für 1 ccmm.

Bei der Untersuchung nach *Nonne Phase I* ist entsprechend der Anweisung *Nonnes* schon Spur Opaleszenz als krankhafte Veränderung gerechnet.

Die *Magnesiumsulfatprobe* nach *Guillain-Parant* auf *Serumalbumin* wurde in der Weise angestellt, daß Liquor und konzentrierte Magnesiumsulfatlösung zu gleichen Teilen gemischt und dann gekocht wurde; zeigte sich eine Trübung, so wurde krankhafte Albuminvermehrung angenommen.

Bei der Einteilung der Fälle haben wir unter die Lues I nur diejenigen Fälle gerechnet, die noch keine Polyscleradenitis universalis zeigten, bei denen also eine über den Rahmen der regionären Lymphdrüsenerkrankung hinausgehende allgemeine Infektion ihres lymphatischen Apparates noch nicht bestand. Alle Kranken mit allgemeiner Lymphdrüsenschwellung wurden zur Lues II gerechnet, auch wenn noch Primärerscheinungen vorhanden waren und sonstige sekundäre Symptome noch fehlten.

Bei dieser Technik und Beurteilung der Ergebnisse haben wir bei der unbehandelten *Lues I mit negativer Wassermannreaktion* 28 Fälle lumbalpunktiert, von denen 3 Fälle (Tab. I) pathologische Veränderungen im Lumbalpunktat ergaben (10,7 pCt.).

Digitized by Google

Tabelle I.

Lues I mit negativem Wassermann.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.
8	3¾	+	0	—	—
97	2½	—	—	12	—
851	3,5	—	—	1	—

Verändert waren Nißl zweimal, Nonne einmal, die Zellzahlen einmal, der Liquorwassermann war in allen Fällen negativ, in keinem Fall liegt ein pathologischer Ausschlag sämtlicher Untersuchungsmethoden vor. In jedem Fall beschränkt sich die Veränderung auf nur geringe Verschiebung ins Pathologische.

Bei 73 Fällen der *Lues I mit positivem Blutwassermann* ergaben vor Beginn der Behandlung 10 Fälle (Tab. II) pathologische Liquorveränderungen (14 pCt.).

Tabelle II.

Lues I mit positivem Wassermann.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.
176	3,5	+	+	24	—
391	2	+	—	1	—
340	0,5	—	—	29	θ
570	2	—	—	38	—
1062	3,5	—	—	4	—
1096	4	—	—	1	—
1126	4	—	—	8	—
861	3	+	+	8	+
694	3,5	—	—	3	θ
804	8	+	+	6	—

Nach einzelnen Untersuchungsmethoden getrennt, ergibt sich, daß Nißl 6 mal, Nonne 4 mal, Magnesiumsulfat 3 mal, Lymphozyten 3 mal, Liquorwassermann 1 mal verändert waren. Hier haben wir 3 Fälle, bei denen die qualitativen Eiweißreaktionen positiv ausfallen, in einem Fall davon besteht gleichzeitig starke Zellvermehrung und Gesamteiweißvermehrung, in einem andern gleichzeitig ein positiver Liquorwassermann.

Digitized by Google

Vergleicht man die Veränderungen des Liquor vor und nach Positivwerden des Blutwassermanns, so fällt auf, daß nach dem positiven Ausschlag die qualitativen Eiweißproben häufiger pathologische Veränderungen anzeigen als vorher. Einen weiteren Unterschied kann man in Bezug auf die Zellvermehrung feststellen. So haben wir bei der negativen Blutwassermannreaktion die geringe Vermehrung um nur 1 Zelle, dagegen nach Eintreten der Hemmung im Blut schon beträchtlichere Zellvermehrungen. Bemerkenswert ist, daß schon bei der Lues I ein positiver Liquorwassermann auftreten kann.

Gennerich kommt zu ganz anderen Ergebnissen. In 29 unbehandelten Primärfällen hat er nach unseren Grundsätzen betrachtet, 20 Fälle mit pathologischen Veränderungen. Auffallend ist, daß von diesen 16 Fälle nur pathologische Gesamteiweißvermehrung über 3 Teilstriche Nißl, und zwar bis zu den Mengen, die bei uns bei weitem nicht erreicht werden (9 Teilstriche), haben. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen *Altmann* und *Dreyfuß*. Sie fanden unter 8 Fällen 6 mal den Liquor verändert. *Fränkel* kommt zu 30 pCt., allerdings sind hierbei auch Sekundärfälle. *Gutmann* untersuchte 3 Primärluetiker und fand bei allen dreien den Liquor normal. Gleichfalls fand *Rost* bei Lues I mit negativem Wassermann keine Veränderungen.

Aus unsern Zusammenstellungen ergibt sich im allgemeinen, daß Liquorveränderungen schon in einem sehr frühen Stadium der Lues I auftreten können, und zwar haben wir es bei den Fällen mit negativem Wassermann mit ganz geringen Verschiebungen ins Pathologische zu tun, die man vielleicht als Grenzwerte betrachten kann. Bei den Fällen mit positiver Wassermannreaktion zeigen sich die Veränderungen schon deutlich einwandfrei; prozentual steigt die Zahl der positiven Liquorbefunde von 10,7 auf 14.4 pCt.

Bei der *unbehandelten Lues II mit mehreren gleichzeitigen Erscheinungsformen* ihrer Krankheit haben wir 276 Fälle, von denen 101 (Tab. III) pathologische Liquorveränderungen aufweisen (37 pCt.).

Die Veränderungen verteilen sich nach den einzelnen Reaktionen so, daß Nißl 18 mal, Nonne 41 mal, Magnesiumsulfat 44 mal, die Zellzahl 61 mal und der Liquorwassermann 8 mal krankhaft verändert sind. Vergleichen wir die Befunde der Untersuchungsmethoden bei den einzelnen Fällen, so ist es nicht sehr häufig, daß bei ein und demselben mehrere Untersuchungsmethoden oder alle gleichzeitig positiven Ausschlag geben. Die Gesamteiweiß-

Digitized by Google

Tabelle III.

Lues II. Polysymptomatiker.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
43	3,7	—	+	2424	—	+
47	3,7	+	—	4	—	θ
109	2,5	—	—	15	—	+
174	2,7	+	+	168	—	+
209	θ	+	—	+	—	+
34	2	—	—	38	—	+
60	2	—	—	264	—	+
84	1	—	—	170	—	+
103	2	+	+	66	—	+
104	1	—	—	77	—	+
172	2,5	?	—	56	—	+
132	3,5	+	—	178	—	+
190	1,5	—	—	36	—	+
188	2	—	—	20	—	+
93	1	—	—	89	—	+
169	2	—	—	12	—	+
180	1,5	—	+	18	—	+
123	2,5	+	θ	297	—	+
177	θ	—	+	0	—	+
38	2	+	—	5	—	—
37	2,5	—	—	80	—	—
313	2	—	θ	27	—	+
310	2,5	—	+	3	—	?
305	3	—	+	10	—	+
304	1,5	—	—	33	—	+
300	1,5	—	θ	90	—	+
297	2,5	—	—	79	—	+
279	θ	—	—	13	—	+
270	Nicht vermehrt	—	—	56	—	—
266	Nicht vermehrt	—	—	119	—	+
241	2,5	—	—	12	—	+
235	1,5	—	—	12	—	+
231	1,5	—	—	13	—	+
228	1	+	—	57	—	+
225	1	—	—	54	—	+
223	Nicht vermehrt	—	+	5	—	+
220	3,5	—	—	85	—	+
210	Nicht vermehrt	—	—	Vermehrt	—	+

Digitized by Google

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
138	4	—	—	1239	—	+
20	2,5	—	—	12	—	+
484	2	+	+	135	—	+
398	3	—	—	46	—	+
392	2	+	—	2	—	θ
378	4	—	θ	54	—	+
354	1,75	—	—	292	—	+
519	2,5	—	+	28	—	+
470	6,5	+	+	367	—	+
589	4	—	—	2	—	—
460	3	—	+	4	—	+
441	2	—	+	36	—	+
641	3	—	+	5	—	+
627	10	+	+	42	+	+
609	3,7	—	+	26	—	+
610	4	—	+	3	—	+
602	2	—	+	14	—	+
581	2	+	—	3	—	+
571	1,7	+	+	5	—	+
559	1,5	+	+	10	—	+
555	2	+	+	9	—	+
548	2,7	—	—	17	—	θ
544	4,5	—	—	1	—	+
825	2	+	—	13	—	+
808	3	+	+	177	+	+
800	2	+	—	5	θ	—
784	2	+	—	3	—	+
791	2,5	—	+	5	—	θ
790	2,7	+	+	26	—	+
787	2	+	—	39	—	+
783	2,5	+	—	2	—	+
772	2	+	—	3	—	+
765	θ	—	+	4	—	+
749	4	+	+	7	—	+
748	θ	+	+	22	—	+
744	2	+	+	2	—	+
746	2	—	+	1	—	+
702	3	—	+	3	—	+
700	7	+	—	4	—	+
683	1,5	+	+	13	—	+
675	2,5	+	—	7	—	+
673	2	—	+	4	—	+
007	2,7	+	+	3	—	+

Digitized by Google

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
657	3,5	+	+	12	—	+
1001	2	+	+	5	—	+
923	2	—	—	2	+	+
902	4,5	+	+	12	—	θ
892	2	+	+	39	+	+
877	2	—	—	1	+	+
1149	2	—	+	6	—	+
1134	2	—	+	9	—	θ
1106	2	+	—	16	—	+
1095	3,5	+	+	12	+	+
1073	2	+	—	7	—	+
1060	3	+	—	3	—	+
1051	θ	—	+	4	θ	+
1036	3,5	+	+	103	—	+
1027	3	—	+	8	—	+
1019	2	+	+	5	—	+
1017	3	—	—	26	—	+
1012	2	—	—	4	+	+
1049	2	—	—	19	—	+
654	2	—	+	20	+	+

vermehrung steht in keinem merklichen Zusammenhang zu der Globulin-, Albumin- oder Zellvermehrung. Auch der positive Wassermann ist nicht deutlich mit andern Reaktionen vergesellschaftet, höchstens fällt eine häufigere Gemeinsamkeit zwischen Zellvermehrung und positivem Liquorwassermann auf. Auch zwischen den beiden Eiweißreaktionen Nonne und Magnesiumsulfat findet sich kein eindeutiges Verhalten. Nur bei den Fällen, in denen beide Reaktionen positiv sind, finden sich zu 60 pCt. starke Zellvermehrungen.

Andere Autoren haben zum Teil erheblich höhere prozentuale Zahlen gefunden. *Ravaut* hat von 84 Sekundärfällen 56 Fälle mit Liquorveränderungen. Auch die andern älteren französischen Arbeiten stimmen mit diesem Ergebnis überein. *Widal, Lesourd, Lutier* haben bei Lues II in $^2/_3$ bis $^3/_4$ aller untersuchten Fälle Lymphozyten und Eiweißvermehrung gefunden. Bezüglich der Zellvermehrung muß allerdings eingewendet werden, daß die Zähltechnik eine andere war, als die jetzt gebräuchliche, und objektiv nicht einwandfrei ist. *Gennerich* hat 11 unbehandelte Lues II-Fälle, die nach unserer Anschauung zusammengestellt, 9 mal pathologischen Liquor ergaben; auffallend ist hierbei wieder, daß

Digitized by Google

$^2/_3$ dieser Fälle nur sehr starke Gesamteiweißveränderungen zeigten. *Zalociecki* und *Frühwald* haben nervengesunde Sekundärluetiker wahllos untersucht und unter 42 Fällen 23 pathologische gefunden (55 pCt.). *Frühwald* selbst gibt in letzter Zeit die durchschnittliche Liquorbeteiligung bei Lues II mit ca. 50 pCt. an. *Wile* und *Stokes* fanden bei 36 Fällen 24 verändert (60 pCt.). *Königstein* kommt zu ca. 40 pCt. *Altmann* und *Dreyfuß* haben bei unbehandelten Luetikern in den Stadien I—II und II ungefähr 60 pCt. Liquorveränderungen bei ihren Untersuchungen gefunden, *Leopold* stellte bei 21 unbehandelten Sekundärfällen 13 mal pathologisches Verhalten des Liquors fest.

Unseren Ergebnissen nähern sich die Befunde, die *Gutmann* erheben konnte. Er hat bei Lues I—II und Lues II bei annähernd $^1/_3$ aller Untersuchten pathologischen Liquor. Auch die Ergebnisse, die *Nonne* mitteilt, stimmen mit den unserigen überein; er gibt 40 pCt. an. *Funker* hat nur in sehr wenig Fällen pathologischen Liquor beobachtet, gleichfalls *Engmann*, der bei Frühsyphilis 8 pCt. angibt. Ähnlich sind die Ergebnisse *Rosts*, der von 74 unbehandelten Frühluetikern 9 verändert fand.

Wodurch diese Differenzen in den einzelnen Ergebnissen entstanden sind, läßt sich nicht feststellen. Schon *Gutmann* und *Rost* haben sich mit dieser Frage beschäftigt und wissen keine Erklärung. Zum Teil beruhen sie wohl darauf, daß die verschiedenen Untersucher verschiedene Ansichten darüber haben, wann ein Liquor anfängt pathologisch zu werden; ein anderer Teil der Schwankungen findet seine Aufklärung in den verschiedenartigen Untersuchungsmethoden. Aber trotz alledem bleiben derartig erhebliche Unterschiede bestehen, daß sie noch einer Erklärung bedürfen. Diese Frage mit der Theorie von den verschiedenen Spirochätenstämmen abzutun, erscheint bei dem Mangel an Beweisen für diese Hypothese doch zu gewagt.

Wenn wir unsere bisher gefundenen Prozentzahlen nicht als Zufallsbefunde ansehen wollen — und wir können dies, denn es handelt sich zum Teil um eine ganz beträchtliche Zahl von Fällen —, so sehen wir ein *allmähliches Ansteigen der Liquorveränderungen von der ersten Zeit nach der Infektion an bis zum Auftreten der sekundären Erscheinungen.* Dieses Ansteigen betrifft sowohl die Prozentzahl, als auch die Deutlichkeit der krankhaften Veränderungen. Prozentual haben wir ein Ansteigen von 11 pCt. auf 14 pCt. und auf 37 pCt.; was die Stärke des pathologischen Ausschlages anbelangt, so haben wir bei der Lues I mit negativer Wassermannreaktion nur geringe Überschreitungen der normalen Werte. Mit

Digitized by Google

dem Positivwerden des Wassermanns werden die Veränderungen des Albumin- und Globulingehaltes als auch der Zellzahlen deutlicher; bei der Lues II vermehrt sich diese Zunahme der krankhaften Veränderungen noch, indem Zellzahlen auftreten, die bei der Lues I bei weitem nicht erreicht werden, denn während wir bei der Lues I als höchste Zellzahl 38 in 1 ccmm fanden, ergeben sich bei der Lues II in 26 von 61 Fällen Zahlen, die über 40 sind und bis zu 2424 Zellen in 1 ccmm gehen

Die *Veränderung des Liquor tritt* also offenbar *zu der Zeit auf, wo der Körper allmählich vom Syphilisgift überschwemmt wird.* Individuelle Unterschiede lassen anscheinend im einen Fall früher, in dem andern später, zunächst in geringem, dann in stärkerem Maße schon im klinischen Primärstadium luetisches Virus über die Grenze des lokalen Infektionsbezirkes in den übrigen Körper und in das Zentralnervensystem hinausgelangen und so allmählich die Veränderungen im Liquor hervorrufen, welche schließlich gleichzeitig mit dem Auftreten der allgemeinen klinischen Erscheinungen ihren Höhepunkt erreichen. Auf diese allmähliche Steigerung weisen insbesondere *Altmann* und *Dreyfuß* hin. Auch sie haben bei der Lues I nur mäßige Veränderungen, bei der Lues I—II schon schwerere, und bei der Lues II noch eine weitere Zunahme derselben. Auch aus den Statistiken von *Rost* und *Gutmann* ist dies zu erkennen. Dieser hat die 3 untersuchten Lues I-Fälle normal, und eine bei der Lues I—II und Lues II relativ zunehmende Veränderung gefunden.

In neuerer Zeit sind besonders von dermatologischer Seite Arbeiten erschienen, die sich mit der Frage des Zusammenhanges einzelner klinischer Sekundärsymptome mit pathologischen Liquorveränderungen befassen, und die einen gewissen Zusammenhang zwischen diesen beiden betonen. Soweit wir die Literatur durchsehen konnten, ist bei allen diesen Arbeiten der Einwand zu machen, daß nicht Fälle bearbeitet wurden, die nur das eine in Frage kommende Symptom zeigten, sondern daß neben dieser einen Erscheinungsform, auf die sich das Interesse des Untersuchers richtete, noch andere vorhanden waren. Nach unserer Ansicht ist es nicht einwandfrei, wenn beispielsweise eine Zusammenstellung von Alopecie-Fällen einen besonders großen Zusammenhang mit Liquorveränderungen betont, und diese Fälle neben ihrer Alopecie noch andere Sekundärerscheinungen, seien es Exantheme oder Condylomata o. a. haben.

Wir haben bei den jetzt *folgenden Zusammenstellungen* unter den einzelnen Rubriken *nur Fälle, welche nur das eine betreffende Symptom ihrer Sekundärlues zeigen.*

Digitized by Google

Wir fanden bei:

	Tabelle	Sa. der Fälle	Zahl der pathologischen Veränderungen	pCt.
Maculöses Exanthem .	IV	16	5	31
Papulöses Exanthem .	V	48	16	33
Pustulöses Exanthem .	VI	1	1	
Angina specifica . . .	VII	25	13	52
Condylomata u. Papeln	VIII	31	9	29
Alopecia specifica. . .	IX	18	8	44

Vergleichen wir bei den Monosymptomatikern die einzelnen Reaktionen miteinander, so haben wir kein anderes Verhalten, wie bei der Lues II mit mehreren Lokalisationen. Auch hier ist das einzig Bemerkenswerte, daß die Fälle, die sowohl positiven Nonne I als auch positive Magnesiumsulfatprobe zeigen, in der überwiegenden Mehrzahl Zellvermehrungen aufweisen.

Die einzelnen Formen der sekundären Lues unterscheiden sich bezüglich der Häufigkeit, mit welcher Liquorveränderungen bei ihnen auftreten, auch nicht erheblich voneinander. Nur die Fälle mit Angina specifica scheinen etwas häufiger mit pathologischem Liquor vergesellschaftet zu sein, aber die geringe Anzahl von Fällen läßt einen Zufallsbefund nicht ausschließen.

Wie schon gesagt, bieten die bisher veröffentlichten Arbeiten kein klares Bild. *Ravaut* fand fast regelmäßig bei papulösem Syphilid und bei Leukoderma Veränderungen. Auch *Benario* hebt die papulösen und papulo-pustulösen Exantheme hervor. *Wile* und *Stokes, Zaloziecki* und *Frühwald* schließen sich ihm an. *Königstein* betont die häufigere Beteiligung der papulösen vor den maculösen Exanthemen. *Schönfeld* und *Bering* konnten keinen Zusammenhang einzelner klinischer Symptome mit den Liquorveränderungen im allgemeinen finden.

Ein besonderes Eingehen verdienen die Zahlen bei Alopecia specifica. Gerade in letzter Zeit ist verschiedentlich der Zusammenhang dieser Lokalisation mit Liquorbefunden betont. Aus der *Gennerich*schen Abteilung sind von *Cyranka* und *Gärtner* Arbeiten veröffentlicht, die 81 pCt. bzw. 90 pCt. Liquorveränderungen berichten. *Königstein* und *Goldberger* haben in 73 pCt., *Schönfeld* in 76 pCt., *Frühwald* in 58 pCt. Anhaltspunkte dafür gefunden. Unsere Ergebnisse zeigen keinen erheblichen Unterschied zwischen

Digitized by Google

dieser und den andern Erscheinungsformen der Lues II. Bezüglich der Differenzen zwischen den einzelnen Veröffentlichungen und unsern Ergebnissen muß auf die obigen Ausführungen verwiesen werden.

Tabelle IV.

Lues II. Monosymptomatiker: Maculöses Exanthem.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.
132	3,5	+	—	178	—
199	1,0	—	—	39	—
491	0	+	0	16	—
480	3,5	—	—	2	—
572	2	—	+	1	—

Tabelle V.

Lues II. Monosymptomatiker: Papulöses Exanthem.

No.	Nißl	Nonne	Hg SO	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
121	2,5	—	+	282	—	+
149	2,5	+	—	568	—	+
157	2	+	+	98	—	+
183	4	—	—	19	—	+
116	2	—	—	18	—	+
122	2,5	—	—	187	—	—
212	1,5	+	—	4	—	+
350	0	—	—	16	—	+
500	6,5	—	+	59	—	+
485	2	—	+	2	—	+
426	2,5	+	—	1	—	+
565	1,5	+	+	13	—	+
782	7	+	+	173	+	+
996	4	—	+	5	—	+
898	3	+	—	4	—	+
859	5	+	+	6	—	+

Tabelle VI.

Lues II. Monosymptomatiker: Pustulöses Exanthem.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
92	2	+	+	294	—	+

Digitized by Google

Tabelle VII.

Lues II. Monosymptomatiker: Angina specifica.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
153	2	+	—	31	—	+
147	3,5	—	—	1	—	—
119	2,9	—	—	35	—	+
118	1,5	—	—	165	—	+
86	2	—	—	1125	—	—
413	Nicht vermehrt	—	—	18	—	+
404	3	—	—	19	—	+
349	2,5	—	+	3	—	+
514	2	—	+	11	—	+
489	5	+	+	28	—	+
482	4	—	+	6	—	+
1085	2	+	+	115	+	+
1070	7	—	—	2	—	+

Tabelle VIII.

Lues II. Monosymptomatiker: Condylomata lata oder Papeln.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
9	7	—	—	Nicht vermehrt	—	—
85	1	—	—	440	—	+
91	2	—	—	165	—	+
399	2	—	—	46	—	+
515	1,5	—	+	54	—	+
686	2,5	—	+	5	—	+
652	2	+	+	1	—	+
921	0	+	+	190	—	—
857	3	—	—	8	+	+

Von 5 Fällen von *Lues maligna*, die wir ohne vorherige Behandlung lumbalpunktieren konnten, ergaben 2 Fälle pathologische Befunde (Tab. X). In beiden Fällen war die Lymphozytenzahl vermehrt, in einem außerdem Nonne I positiv. Will man dieses Ergebnis prozentual berechnen, so ergeben sich 40 pCt. Wir haben hier also auch keine Verschiebung nach der einen oder andern Seite, wenn wir sie mit der Lues II vergleichen.

Digitized by Google

Tabelle IX.

Lues II. Monosymptomatiker: Alopecia specifica.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
871	3,5	+	+	30	—	+
769	3,5	+	+	27	—	+
1125	4	—	+	15	—	+
1116	2,5	+	+	55	—	+
326	2,5	—	—	12	—	+
380	2	—	—	550	—	+
718	θ	+	+	133	θ	+
659	1,5	+	+	1	—	+

Tabelle X.

Lues maligna.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lmyphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
161	2	—	—	14	—	+
233	3	+	—	13	—	+

Wenden wir uns nun der *Lues gummosa* zu, so haben wir alle unbehandelten Fälle, die gummöse Erscheinungen, sei es an der Haut, an Knochen, oder an Schleimhäuten boten, zusammengestellt. Auch hierbei wurden alle Komplikationen durch Gonorrhoe und andere Infektionskrankheiten ausgeschlossen. Wir haben von den auf diese Weise gefundenen 60 Fällen 26 mit Liquorveränderungen (Tab. XI), d. h. 48 pCt. Die pathologischen Befunde verteilen sich auf die einzelnen Untersuchungsmethoden wie folgt: Nißl 9 mal, Nonne 14 mal, Magnesiumsulfat 11 mal, Lymphozyten 13 mal, Liquorwassermann 3 mal. Ein irgendwie erhebliches Hervortreten irgend eines Untersuchungsergebnisses liegt also nicht vor. Mit den Befunden der Lues II verglichen, fällt bezüglich der Zellzahlen auf, daß die starken Zellvermehrungen weniger häufig vorhanden sind, als bei der Lues II. Auffallend sind die Ergebnisse *Ravauts* bei Lues gummosa; er findet nur 2 pCt. Liquorbeteiligung. Die *Gennerich*sche Arbeit führt 7 Fälle an, von denen 4 pathologischen Liquor haben. Alle Fälle waren schon vorbehandelt.

Digitized by Google

Tabelle XI.

Lues gummosa.

No.	Nißl	Nonne	Hg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
184	2	+	—	202	—	+
165	1,5	—	+	12	—	+
125	2	—	—	287	—	+
95	2	—	—	88	θ	+
94	2	+	+	2254	θ	+
89	2	—	—	68	—	+
68	2,5	+	—	1700	—	+
62	4	+	—	492	—	+
303	3,5	—	—	6	—	+
144	2	—	—	123	—	+
493	2	+	—	2	—	+
443	2	—	+	16	—	+
535	4	+	+	82	+	+
823	2,5	+	—	8	—	+
809	3,2	—	—	1	—	+
756	3,5	+	+	2	—	+
725	4,5	+	+	21	—	+
715	4	—	—	2	—	+
699	2,7	—	—	1	+	—
670	3	—	+	θ	—	+
668	4	—	+	2	—	+
663	1,7	+	+	9	—	—
909	3	+	+	51	+	+
880	2	+	+	7	—	+
878	3	+	—	3	—	+
876	4	+	—	7	—	+

Wenn wir nun die Ergebnisse der *Lues latens* betrachten, so ist zunächst wieder zu erwähnen, daß keiner dieser Fälle vorbehandelt war. Bei fast allen Patienten handelt es sich um eine bis dahin ihnen unbekannte Infektion, d. h. sie hatten nie Erscheinungen ihrer Lues bemerkt und auch zurzeit der Lumbalpunktion keine. Die Erkrankung wurde von uns gelegentlich einer Untersuchung von erkrankten Familienangehörigen durch die Blutwassermannreaktion festgestellt. Die unbehandelte Lues latens ergibt mit 34 Fällen, von denen 13 pathologischen Liquor (Tab. XII.) finden ließen, eine prozentuale Liquorveränderung von 38 pCt. Es beteiligen sich hieran Nißl 9 mal, Nonne 9 mal, Magnesiumsulfat 9 mal, Zellzahlen 8 mal, und der Liquorwassermann 8 mal.

Digitized by Google

Tabelle XII.

Lues latens.

No.	Nißl	Nonne	Mg SO_4	Lymphw.	Liquor Wa.-R.	Blut Wa.-R.
178	1,7	+	—	16	—	+
150	2	+	—	6	—	+
294	4,5	—	—	Nicht vermehrt	—	+
402	3	+	+	1	—	+
508	4,5	—	+	54	+	+
487	5	—	+	8	—	+
636	4	+	—	53	+	+
618	4	+	+	205	+	+
533	7,5	+	+	28	+	—
770	7	+	+	77	+	+
887	10	+	+	58	+	+
1063	3	—	+	4	—	+
1003	4	+	+	121	+	+

Zu andern Ergebnissen kommt *Ravaut*, der bei der Lues latens gerade den normalen Liquor betont. *Gennerich* hat nach unseren Gesichtspunkten 5 Fälle angeführt, von denen 4 pathologisch verändert sind, auffallend sind bei ihm die Gesamteiweißvermehrungen, die bis zu 15 Teilstrichen — Nißl gehen. *Zaloziecki* und *Frühwald* haben bei 3 Fällen 2 mal pathologischen Liquor, *Altmann* und *Dreyfuß* geben 25 pCt., *Gutmann* 30 pCt. an.

Während sich die Liquorveränderungen bei unseren Fällen *prozentual in derselben Höhe halten, wie bei der Lues II und in ähnlicher Höhe, wie sie von der Lues III und der Lues maligna erreicht wird, haben wir in Bezug auf die Stärke der krankhaften Veränderungen ein ganz anderes Bild.* Relativ häufig treten bei den veränderten Fällen von Lues latens stärkere Vermehrungen des Gesamteiweißes, sehr häufig positive Globulin-Reaktionen auf. Direkt auffallend ist die Zahl der *Wassermann*schen Reaktionen im Liquor, wie überhaupt das relativ häufige gemeinsame Auftreten von serologischen, chemischen und cytologischen Veränderungen.

Diese durchschnittlich sehr starken Veränderungen bei den Fällen, bei denen überhaupt der Liquor verändert ist, im Gegensatz zu den Fällen in den übrigen Stadien, werfen ein Schlaglicht auf die Frage: ist die Liquorveränderung der Ausdruck einer vorübergehenden Abwehrreaktion des Körpers, speziell der Meningen, oder ist sie der Ausdruck einer chronischen Gewebsveränderung,

Digitized by Google

hervorgerufen durch den dauernden Reiz, der durch die dauernde Anwesenheit von Spirochäten, oder deren Resten, auf derartig empfindliche Organe, wie Gehirn und Rückenmark, ausgeübt wird.

Brauer hat als Kriterium für die einzelnen Stadien der Syphilis den graduellen Unterschied in der Umstimmung des reaktionsfähigen Gewebes angesehen und diese Anschauungen möchten wir unseren Betrachtungen zugrunde legen. Wir haben im Sekundärstadium die Zeit, in der der Körper vollständig von Spirochäten übersät wird; die Gewebe der verschiedenen Körperregionen zeigen in dieser Beziehung keinen graduellen Unterschied mehr. Wir schließen daraus, daß nicht nur im lokalen Infektionsbezirk, sondern am ganzen Körper Erscheinungen auftreten, die nichts weiter sind, als eine Reaktion auf die Allgemeininfektion. So muß auch angenommen werden, daß in einer Anzahl von Fällen die Umstimmung des Gewebes in den Meningen dadurch zum Ausdruck kommt, daß sich Zell- und Eiweißausschwemmungen im Liquor finden und es ist einleuchtend, daß diese Ausschwemmungen am heftigsten (die größten Zellzahlen in 1 ccmm) in einer Zeit stattfinden, in der der Körper zum erstenmal veranlaßt wird, sich auf die Infektion einzustellen. Diese frühluetische Meningitis ist als eine den gleichzeitig auftretenden übrigen Erscheinungen analoge Lokalisation im Gehirn aufzufassen. Dies ergibt sich auch aus dem klinischen Verhalten. *Gennerich* hat darauf aufmerksam gemacht, daß durch Salvarsan eine Provokation der Liquorveränderungen stattfinden kann, die der *Jarisch-Herxheimer*schen Reaktion gleichzusetzen ist. *Stern* hebt hervor, daß zu gleicher Zeit, wo eine *Herxheimer*sche Reaktion an den Hauterscheinungen bemerkbar ist, auch ein Zunehmen der krankhaften Erscheinungen des Liquors festgestellt werden konnte. Auch bezüglich der Abnahme derselben ist beobachtet, daß nicht nur mit Behandlung, sondern auch ohne diese, ein Zurückgehen der Liquorveränderungen in einem Teil der Fälle stattfindet, wie es auch bei den andern luetischen Erscheinungen möglich ist; ja ein Teil der Autoren ist der Ansicht, daß bei energischer Behandlung eine Beseitigung der frühmeningitischen Erscheinungen in der Mehrzahl der Fälle erreichbar ist.

Während wir auf der einen Seite offenbar einen akuten meningitischen Prozeß vor uns haben, sind gegen die Anschauungen keine schlagenden Gründe angeführt worden, welche die Metalues als Folge eines solchen chronisch vorhandenen Reizes ansehen. *Nonne* ist der Ansicht, daß diejenigen Luetiker am Nervensystem luetisch erkranken, bei denen die frühmeningitische Lues nicht zur Ausheilung gekommen ist. *Stern* macht unter Zusammenfassung

Digitized by Google

alles dessen, was wir über die luetische Meningitis pathologisch-anatomisch wissen, darauf aufmerksam, daß in manchen Fällen die dauernde Anwesenheit von Spirochätenresten unter Umständen chronische Gewebsveränderungen, besonders an so empfindlichen Geweben, wie Gehirn und Rückenmark, hervorrufen kann. Wir finden dann nicht mehr die Zeichen einer reaktiven Entzündung, sondern die Folgen eines chronischen Reizes. Bei der dauernden Anwesenheit von Spirochäten reagiert das Gewebe nicht mehr so empfindlich, wie auf eine akute Invasion. Es ist also sehr gut möglich, daß gerade in den Fällen, in denen lange Zeit ein dauernder starker Reiz ausgeübt wurde, der seinen Ausdruck in schweren Liquorveränderungen findet, allmählich infolge der nun eintretenden chronischen Gewebsveränderungen, die von *Brauer* für die quartäre Lues geforderte relative Reaktionsunfähigkeit des Gewebes eintritt. Durch diese Reaktionsunfähigkeit wird der immunisatorische Faktor zu unbedeutend, als daß er erfolgreich neuen Anstürmen freiwerdender Spirochäten entgegentreten könnte. Die Erreger dringen daher in das Parenchym des Zentralnervensystems ein und rufen in völlig reaktionslosem oder nur wenig reaktionsfähigem Gewebe allmählich die degenerativen Veränderungen hervor, die pathologisch-anatomisch die Krankheitsbilder der Tabes und Paralyse charakterisieren. Der Übergang der reaktiven Entzündung zur chronischen Gewebsveränderung ist cytologisch und chemisch bisher nicht nachzuweisen, und es ist nach unsern heutigen Anschauungen auch nicht wahrscheinlich, daß er sich in kurzer Zeit vollzieht, sondern es muß angenommen werden, daß er ganz allmählich kontinuierlich vor sich geht. Ebenso wie die Grade, in denen sich die chronischen Gewebsveränderungen finden, wohl auch sehr verschieden sind, ist wohl anzunehmen, daß auch bei einer ausgeheilten frühzeitigen Meningitis Gewebsveränderungen geringer Art zurückbleiben können.

Diese Anschauung, die immer noch als Hypothese anzusehen ist, findet eine weitere Stütze in unseren Liquorbefunden bei der Lues latens. Auf der einen Seite haben wir die klinische Erfahrung, daß Luetiker mit nur geringen oder kleinen Hauterscheinungen zur Metalues neigen, auf der andern Seite die Tatsache, daß bei unsern Untersuchungen gerade diese Fälle auffallend schwere Liquorbefunde zeigten. Im Verein mit dem Umstand, daß alle diese Fälle unbehandelt waren und bis auf positiven Wassermann vollständig ohne Erscheinungen waren, muß das Verhalten des Liquor auffallen. Eine Erklärung hierfür würde sein, wenn wir annehmen, daß diese Fälle in der Zeit des frühen Sekundärstadiums

Digitized by Google

ihre Frühmeningitis bekommen haben. Diese Reaktion müßte als Teil der Abwehrmaßnahmen des Körpers besonders heftig gewesen sein, was daraus zu schließen ist, daß die Erscheinungen aufgetreten sind. Sie müßte aber auch dauernd wirksam gewesen sein, weil ja immer noch Spirochäten oder deren Reste im Körper vorhanden waren (positiver Wassermann im Blut zurzeit der Lumbalpunktion) und weil keine Behandlung einsetzte, um die Unschädlichmachung der Spirochäten zu unterstützen. Dieser dauernde Spirochätenreiz könnte nun zu den schweren chronischen Gewebsveränderungen geführt haben, die ihren Ausdruck in den schweren Liquorveränderungen finden.

Fassen wir noch einmal die Ergebnisse zusammen, zu denen unsere Untersuchungen geführt haben, so sehen wir, daß mit dem Abnehmen der graduellen Unterschiede der Reaktionsfähigkeit der einzelnen Körpergegenden ein gleichzeitiges Auftreten meningealer luetischer Entzündungen bei unsern Fällen in $^1/_3$ bis $^1/_2$ aller Untersuchten beobachtet wird. Ein häufigeres Vorkommen von Liquorveränderungen bei einzelnen Haut- oder Schleimhauterscheinungen im Sekundärstadium, besonders bei Alopecia specifica, konnte bei unseren Fällen nicht festgestellt werden. Die frühluetische Meningitis hat ihren Höhepunkt zurzeit des Sekundärstadiums; irgend eine Gesetzmäßigkeit zwischen den einzelnen Untersuchungsmethoden ist im allgemeinen nicht nachzuweisen. Ohne Behandlung scheint die frühluetische Meningitis allmählich in eine chronische Gewebsveränderung überzugehen die bei der Lues latens die stärksten Erscheinungen macht.

---

17. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Die zum 17. Oktober einberufene Tagung erfreute sich der Teilnahme der staatlichen Behörden und einer zahlreichen Zuhörerschaft. Die Tagung stand unter dem Zeichen des in Kürze zu erwartenden Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, für das die Sachverständigenkommission der Gesellschaft in vielen Sitzungen Material gesammelt und wertvolle Unterlagen für die Formulierung geschaffen hatte. Sanitätsrat Dr. *Block*-Hannover gab ein übersichtliches Bild über diese Tätigkeit der Kommission, in der der alte Streit zwischen den Anhängern einer verbesserten Prostituiertenregelung und der Abolitionisten durch einen von beiden Richtungen gebildeten Mittelweg beendet wurde. Das Ergebnis stellt sich in einer Anzahl von Vorschlägen dar, die für ein Gesetz zur Be-

Digitized by Google

kämpfung der Geschlechtskrankheiten gemacht werden. Behandlungspflicht für jeden Geschlechtskranken, Behandlungszwang für alle, bei denen die Gefahr besteht, daß sie ihre Krankheit weiter verbreiten können, Untersuchungszwang für alle einer Geschlechtskrankheit dringend Verdächtigen. Dafür: Recht auf freie Behandlung, ferner Anzeigepflicht der Ärzte Kranken gegenüber, die ihre Kur unterbrechen oder im Verdacht stehen, ihre Krankheit weiter zu verbreiten. Verpflichtung der Ärzte, die Quelle der Ansteckung bei ihren Patienten zu erforschen und alle ihre Patienten auf die Gefahr der Weiterverbreitung ihrer Krankheit aufmerksam zu machen. Ferner wird gefordert: Bestrafung des Geschlechtsverkehrs Kranker, ohne daß eine Ansteckung des anderen Teiles nachgewiesen zu werden braucht. Verbot der Fern- (brieflichen) Behandlung von Geschlechtskranken. Verbot der Ankündigung von Mitteln, die zur Behandlung von Geschlechtskranken dienen. — Ammen müssen vor Ansteckung syphilitischer Kinder, Kinder vor Ansteckung bei syphilitischen Ammen geschützt werden. — Der Kuppeleiparagraph des Str.-G.-B. soll die Gewährung von Unterkunft an Personen über 18 Jahre, insofern kein Verleiten, Anwerben oder Anhalten zur Unzucht und keine Ausbeutung der Unzucht treibenden Personen vorliegt, gestatten. Endlich soll strafbar sein, wer öffentlich in einer den Anstand gröblich verletzenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich anbietet.

Wenn ein diese Forderungen enthaltendes Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zustande kommt, glaubt Vortragender, daß man einer besonderen Regelung der Prostitution würde entbehren können.

Da die praktische Durchführung eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten *ohne ein Kurpfuschereiverbot* ein Schlag ins Wasser ist, wurde auf Antrag des Senatspräsidenten *Schmölder* der Vorstand ersucht, bei der Reichsregierung und der Nationalversammlung erneut dringend darauf hinzuweisen, daß ein solches Verbot unerläßliche Voraussetzung einer gesetzlichen Regelung dieser Krankheiten ist.

Der Vorsitzende, Prof. *Blaschko*, gab einen kurzen Überblick über die geleistete Arbeit, schilderte den Einfluß der überstürzten Demobilmachung und der durch die Revolution eingerissenen Disziplinlosigkeit auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Das Anschwellen der Erkrankungsziffer, die sexuelle Frühreife, die Gefahr einer Volksverseuchung ließen den Ruf nach sexueller Aufklärung laut werden; diesem Verlangen ist die DGBG. gerecht geworden; sie hat es nicht an intensiver Aufklärungsarbeit unter innigem Konnex mit den maßgebenden Regierungsstellen fehlen lassen. Ihr Aufklärungsmaterial, Lichtbilder, Lehrfilme und ihre Wanderausstellungen unterstützen diese Bestrebungen. Als bedeutendes Ergebnis der tags zuvor stattgefundenen Ausschußsitzung berichtete der Vorsitzende über die *Stiftung* eines *Albert-Neißer-Preises* für die beste Arbeit auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten. Für diesen Preis, der alle zwei Jahre zur Verteilung kommen soll, sind der DGBG. von Gönnern ihrer Bestrebungen Geldmittel zur Verfügung gestellt worden.

Prof. *Pinkus*, der Generalsekretär der Gesellschaft, gab den Jahres- und Kassenbericht, der ein erfreuliches Bild von der fruchtbaren Tätigkeit der Gesellschaft gab. Den Zeitumständen entsprechend beanspruchte die Aufklärungstätigkeit den Hauptanteil. Massenvorträge, Vorträge vor den

Digitized by Google

einzelnen Berufsgruppen und den Gewerkschaften fanden im ganzen Reiche mit Hilfe der Ortsgruppen statt. Für diese Vorträge hatten sich auf einen Aufruf der medizinischen Presse hin zahlreiche Ärzte zur Verfügung gestellt. Daneben nahm die Gesellschaft enge Fühlung mit den Landesversicherungsanstalten, den Krankenkassen, dem Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung, um gemeinsam mit ihnen den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aufzunehmen. Auf Anregung der Gesellschaft veranstaltete ferner das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht einen Lehrgang zur Einführung in die Sexualpädagogik für die Lehrerschaft. Auch die Abhaltung kurzfristiger Ärztekurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten wurde auf Veranlassung der Gesellschaft im ganzen Reiche in die Wege geleitet.

Leider werden der Gesellschaft durch die Erfüllung des Friedensvertrages wertvolle Ortsgruppen entrissen. Der Generalsekretär gedachte ihrer mit warmen Worten und betonte, daß das geistige Band nicht zerrissen werden könnte.

Bei der Vorstandswahl wurde Prof. *Finger*-Wien gewählt und außerdem der Vorstand durch Zuwahl des *Präsidenten Kaufmann* vom *Reichsversicherungsamt* Berlin und Prof. *von Zumbusch*-München erweitert.

Zum Schluß führte der Geschäftsführer der Gesellschaft, Dr. *Röschmann*, einen neuen Lehrfilm vor, der mit Unterstützung der DGBG. von der Universum-Film-A.-G. hergestellt, im Gegensatz zu den sogenannten Aufklärungsfilmen in sachlicher, wissenschaftlicher und doch allgemein verständlicher Weise das Wesen der Geschlechtskrankheiten zur Darstellung brachte.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Dermatologie.

Therapie. Radiologie.

L. v. Zumbusch: **Notiz über Krätze und Bartflechte.** M. m. W. 1918. No. 25.

Die kriegsgemäße Wilkinsonsalbe ist: Ol. fagi, Sulfur. depur. aa 50,0 Cal. carbon. triti c. Aq. dest. aa 25,0 Ungt. neutr. (Lanip. oder Adip. leporis [adlati]) 150,0. Diese wird zweimal mit 24 stündiger Pause aufgestrichen, dann nach 5 Tagen Bad. Bei tiefer Trichophytie empfiehlt *Z.* Röntgen oder fleißig gemachte warme Umschläge mit Liq. Al. acet., bei oberfläch-

Digitized by Google

licher Chrysarobinkollodium oder Tct. jodi + Ungt. praec. alb.; bei Sycosis spl. Röntgen + Holzteer und Ungt. diachyl. *Becker*-Frankfurt a. M.

G. Scherber: **Weitere Mitteilung über die Behandlung der Skabies mit Kleczanyöl.** W. kl. W. 1918. No. 21.

Verf. betont im Gegensatz zu *Pilzer* die Berechtigung seiner Methodik, nicht wie dieser in je dreitägigem Turnus mit einmal täglichem Überstreichen die Skabies durch Kleczanyöl zu behandeln, sondern durch in höchstens 24 Stunden 3 bis 4 maliges Überstreichen. Zum Teil genügte eine nur zweimalige Ölanwendung, um Heilung zu erzielen. Die Patienten werden abends mit dem Öl mit einem breiten Haarpinsel gründlich überstrichen, mit besonderer Berücksichtigung der Lieblingslokalisationen. Dann läßt man den Patienten ungefähr 15 Minuten stehen, damit das Öl überall gut in die Haut eindringen kann. Am nächsten Morgen eine Wiederholung des Verfahrens, im Laufe des Tages Entlassung ohne Bad. Wäschewechsel. Das Bad erfolgt erst am nächsten oder übernächsten Tage. Die wenn auch mäßige Imprägnation der Haut mit dem Öl scheint, da bisher keine Desinfektion der Kleider in den Spitälern durchgeführt wurde, vor Reinfektion zu schützen. Es wurden nur kleine Hautreizungen beobachtet, die auf Zinkpaste leicht zurückgingen. Auch impetiginöse Formen können so behandelt werden. Ambulante Behandlung ist möglich, wenn die Patienten einige Stunden zurückbehalten werden und während dieser Zeit zweimal gründlich mit dem Öl überstrichen werden, wobei Kleider- und Wäschedesinfektion stattfinden kann. Nierenreizungen oder sonstige Schädigungen wurden nicht beobachtet. Die leichte Entzündbarkeit des Öles ist zu beachten. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Moritz Oppenheim: **Ratanhiasalbe als Überhäutungsmittel.** W. kl. W. 1918. No. 16.

Angeregt durch seine Untersuchungen über die Bedeutsamkeit der Ratanhiatinktur für die Entstehung einer Lingua nigra ging Verf. dazu über, eine 10 pCt. Ratanhia-Vaselinesalbe als Überhäutungsmittel zu verwenden. Er sah eine sehr günstige Wirkung bei allen Arten nicht infizierter Wunden. Der Grund hierfür wird in der Kombination der keratoplastischen und epithelisierenden mit der adstringierenden Wirkung, die dem Ratanhiaextrakt durch das Ratanhiarot und die Ratanhiagerbsäure gegeben wird, gesehen. Behandelt wurden Ulcera traumatica, schwer heilende, schlecht oder nicht granulierende torpide Wunden auf Amputationstümpfen, z. B. nach Phlegmonen, Substanzverluste des Penis, die nach Balanitis gangraenosa und Gangrän des Praeputiums und der Glans entstanden, ferner Unterschenkelgeschwüre, exkochleierte hupöse Herde und tuberkulöse Fisteln bei Scrophulodermen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

E. Gerdeck-Hamburg: **Jodbehandlung der Fußschweißerkrankung.** D. m. W. 1918. No. 24.

Verf. erzielte bei Fußschweiß und gleichzeitiger Osmidrosis mit der Jodtinkturbehandlung überraschend gute Erfolge. Selbst bei aufgehobener Marschfähigkeit der Soldaten infolge völliger Schweißmazeration der Epidermis wurden 2—3 Pinselungen gut vertragen und genügten, um die Leute sofort wieder marschfähig zu machen. Meist wird mit der offizinellen Jodtinktur 2 mal täglich 7—10 Tage lang, danach mit 5 pCt. Jodtinktur so lange täglich einmal gepinselt, bis die Haut völlig gehärtet ist.

Digitized by Google

Besonders wichtig ist die Pinselung und Härtung der Haut im Gebiet der Zehen. Ob die während längerer Zeit beobachtete Heilung als Dauerheilung gelten konnte, ließ sich noch nicht entscheiden. Die Jodbehandlung ist der Formalinpinselung weit überlegen. (Verf. vertritt den eigentümlichen Standpunkt, daß die Hyperhidrosis durch Bakterien, wahrscheinlich Anäroben, verursacht wird, und ist der Ansicht, daß die Jodtinktur die Ursache des Zersetzungsprozesses beeinflußt und empfiehlt die Anwendung der Jodtinktur auch in der Zivilbevölkerung zwecks Ausrottung der ansteckenden Fußschweißerkrankung. Die Nachprüfung dieser überaus glänzenden Ergebnisse ist abzuwarten. Bisher ist nur von der Röntgentiefenbehandlung bekannt, daß sie imstande ist, die Hyperhidrosis lokalis dauernd und ohne Schädigung zu heilen. Der Ref.) *F. Hell*-Kiel.

Fritz M. Meyer-Berlin: **Die Behandlung von Hautkrankheiten mit Terpentinöl (nach Klingmüller).** B. kl. W. 1918. 37.

Günstige Erfolge bei tiefen Bartflechten und Furunkulose.
Arthur Alexander-Berlin.

Zweig: **Zur Prophylaxe der Bartflechte.** M. K. 1918. No. 38.

Empfehlung von Papierhandtüchern statt Leinenhandtüchern.
Fritz Callomon-Bremberg.

Theodor Sachs-Frankfurt a. M.: **Zur Trockenbehandlung der Trichophytia profunda mit der fettlosen Salbe Lotional.** B. kl. W. 1918. 32.

10 pCt. Schwefellotional, wobei Verf. gegenüber dem in B. kl. W. 1916, 42, empfohlenen Lotionalum crudum gegenüber jetzt ein wesentlich verbessertes Lotionalum purum genanntes Präparat (Hirsch-Apotheke in Frankfurt a. M.) benutzt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Schedler: **Behandlung der Trichophytie und Furunkulose mit Terpentinöl nach Klingmüller an der Fachstation eines Kriegslazaretts.** M. m. W. 1918. 50.

Trichophytien wurden ohne jede lokale Therapie in verhältnismäßig rascher Zeit geheilt, auch die Furunkulosentherapie wurde mit Terpentininjektionen erfolgreich unterstützt. Im allgemeinen wurden die Injektionen gut vertragen. *Kretzschmer*-Charlottenburg.

F. X. Müller: **Die Behandlung der Trichophytia superficialis et profunda mit Terpentineinspritzungen.** M. m. W. 1918. No. 26.

In der Befogung der *Klingmüller*schen Vorschriften hat *M.* ausgezeichnete Erfolge erzielt. *Becker*-Frankfurt a. M.

A. Alexander: **Zur Therapie der tiefen Trichophytien.** M. Kl. 1918. No. 26.

Zur vielbesprochenen Frage der Trichophytiebehandlung nimmt *A.* das Wort, um in Ergänzung und Erörterung der Arbeit *Hellers* in der Med. Kl., 1918, No. 16, eigener Erfahrung und Auffassung Ausdruck zu geben. In *allen* Fällen von Tr. des Bartes sei die Epilation geboten, da im strengeren Sinne alle diese Fälle als *tiefe* Tr. aufzufassen seien, wenigstens mit Rücksicht auf die fast *stets* in den Haaren aufzufindenden Pilzfäden und Sporen; die Heilung „oberflächlicher" Tr. des Bartes durch Jodtinktur, Salben und dgl. sei sehr oft nur eine Scheinheilung. *A.* spricht im Gegensatze zu *Heller* möglichst allgemeinerer Anwendung der Röntgenstrahlen als Epilationsmittel das Wort, allerdings unter Anwendung des Aluminiumfilters, das die von *H.* gefürchtete Überschreitung der Erythemdose ausschalte, ebenso

Digitized by Google

wie schädliche Spätfolgen. Die Röntgentherapie gewährleiste also eine gefahrlose und für die Nachbehandlung nach der Lazarettentlassung günstige, weil länger anhaltende Art der Enthaarung. — *A.* legt im Einklang mit *H.* langdauernder Anwendung heißer Umschläge — in Verbindung mit der Röntgenepilation — größten Wert bei. Zur Rasierfrage äußert er sich im bejahenden Sinne. *Fritz Callomon*-Bromberg.

Antoni-Hamburg: **Zur Behandlung der Trichophytien.** D. W. Bd. 67. 48.

Verf. empfiehlt Kombination von Umschlägen mit essigsaurer Tonerde und Jodkali innerlich, da Jod, wie es scheint, die Fähigkeit besitzt, von den Hyphomyceten angezogen und aufgespeichert zu werden. Ein Zuviel führt dann zur Vernichtung der Pilze. Mit den subkutanen Aolaneinspritzungen ist Verf. sehr zufrieden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Bruck: **Über die Behandlung tiefer Bartflechten mit Trichon.** M. m. W. 1918. No. 13.

Die Firma vorm. Schering in Berlin bringt das auf Veranlassung von *Bruck* hergestellte polyvalente Trichon in Fläschchen zu 1,0 ccm in den Handel. Bei Sycosis vulgaris ist es natürlich unwirksam, auch bei oberflächlichen Trichophytien wirkt Trichon nicht oder nur unbedeutend. Dagegen genügen bei der tiefen Form meist 3 Injektionen zur Heilung. Bei scharf umschriebenen Formen wird es subkutan direkt unter den Krankheitsherd, bei diffuseren Formen intraglutäal in Mengen von 0,1—0,2—0,5 alle 3—5 Tage gespritzt. Lokale Behandlung besteht in trockenen Verbänden nach Auftreten der entzündlichen Reaktion in essigsauren Tonerde-Verbänden. *Becker*-Frankfurt a. M.

W. Scholtz-Königsberg: **Über die diagnostische und therapeutische Anwendung des Trichophytin Höchst.** M. m. W. 1918. No. 19.

Zu diagnostischen Zwecken eignet sich das Trichophytin in Verdünnungen von 1:100 oder 1:50 intradermal. Tiefe Formen reagieren so gut wie ausnahmslos positiv auf Verd. 1:100, reine oberflächliche Formen meist negativ. Patienten mit Lupus vulgaris reagieren fast ausnahmslos positiv. Therapeutisch hat sich die intradermale Anwendung in den bekannten Verdünnungen bei oberflächlichen und tiefen Formen bewährt. Im Vereine mit lokaler Behandlung wird durch das Trichophytin die Erkrankungsdauer um $^1/_3$ und mehr gekürzt. Unangenehme Nebenwirkungen fehlen. *Becker*-Frankfurt a. M.

Meirowsky-Köln: **Vorschläge zur Bekämpfung der Bartflechtenepidemie.** M. m. W. 1918. No. 19.

Besprechung von Maßnahmen, die die Ärzte, die Kranken, die Friseure, die Militärbehörden betreffen. *Becker*-Frankfurt a. M.

C. A. Hoffmann-Berlin: **Versuche, die Behandlungszeit der Bartflechte durch interne Therapie abzukürzen.** D. W. Bd. 68. 1.

Behandlung mit Jodkali, Terpentinöl, Bromkali, Neosalvarsan, alles mit negativem Erfolg. *Arthur Alexander*-Berlin.

Pöhlmann: **Über Diagnose, Verbreitung und Behandlung der Bartflechte.** M. Kl. 1919. No. 6.

Vortrag vor Ärzten einer Armeeabteilung gehalten. Übersichtliche Darstellung des gegenwärtigen Standes der Therapie und der Immunitätsforschung. Unter den Behandlungsverfahren der tiefen Trichophytie

Digitized by Google

billigt *P.* der Behandlung mit Pilzextrakten nur unterstützenden Wert zu. — Die meisten Verfahren der Behandlung sind gewürdigt; auch die Hitzebehandlung ist in der ihr allgemein zugebilligten Bedeutung, namentlich für die Massenbehandlung in Lazaretten, besprochen.

Fritz Callomon-Bromberg.

Josef Schütz-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Therapie und Prophylaxe der Trichophytie.** M. m. W. 1918. No. 22.

Für die Heilung der Trichophytie sind vorwiegend indirekte Wirkungen maßgebend, nicht zu starke Reizzustände der Haut. Das Trichophyton geht bei Luft- und Wasserabschluß zugrunde. Deshalb ist verständlich, daß eins der besten Mittel gegen die Trichophytie die essigsaure Tonerde ist. Bei allen tiefliegenden oder ausgedehnten oberflächlichen Trichophytien wendet *Sch.* mehrmals täglich heiße Umschläge mit 3 proz. essigsaurer Tonerdelösung an im Verein mit *Brooke*scher Paste. Bei oberflächlichen Formen wird gepinselt mit Acid. carbol., Chloralhydrat., Tct. jodi aa alle 3—4 Tage und mit 10 proz. Epicarin- oder Pyrogallusspiritus getupft. Unter den prophylaktischen Maßnahmen, die der erfahrene Praktiker einer lesenswerten eingehenden Besprechung unterwirft, seien besonders die Holzwolltupfer zum Waschen und Einseifen, die Papierröllchen zum Auftragen der Medikamente und der Kopfkissenschutz hervorgehoben. Das Bedienungsverbot in öffentlichen Rasierstuben will Verf. auch auf die kreisfleckigen Kahlheiten ausgedehnt wissen, weil ein Teil derselben chronische Formen von Herpes tonsurans bzw. Mikrosporie darstellt.

Becker Frankfurt a. M.

Plaut-Hamburg: **Zur Bekämpfung und Verhütung der Bartflechte und Trichophytie.** D. m. W. 1918. No. 9.

In einem Merkblatte fürs Feld bringt Verf. dem Dermatologen bekannte Mitteilungen und Ratschläge. *F. Hell*-Kiel.

Ed. Arning-Hamburg: **Die Behandlung der Trichophytia barbae mittels Karbolsäureätzungen.** D. m. W. 1918. No. 25.

Die kranken Herde sowohl bei der oberflächlichen wie bei der tiefen Trichophytie werden mit Acid. carbolic. liquefact. bestrichen. Wenn der sich bildende Ätzschorf in etwa 8—12 Tagen spontan abgefallen ist, wird die Ätzung event. wiederholt. Dabei wird das Rasieren und Waschen völlig verboten. An etwa 500 Fällen ließ sich der Vorteil dieser Behandlungsmethode vor anderen, selbst vor der Röntgenepilation, feststellen.

F. Hell-Kiel.

Arneth: **Notiz zur Behandlung der Sykosis barbae parasitaria.** M. m. W. 1918. No. 29.

Tägliche Epilation mit der Zilienpinzette und Prießnitz mit 2 proz. essigsaurer Tonerdelösung. *Becker*-Frankfurt a. M.

Fritz M. Meyer-Berlin: **Die Strahlenbehandlung der Trichophytien des Bartes.** M. m. W. 1918. No. 22.

Die Röntgenstrahlen wirken durch Epilation und durch Beseitigung der Infiltrate. Eine spezifische Wirkung ist abzulehnen. Verf. empfiehlt 3 Sitzungen mit 8 tägigen Pausen zu je einer Volldose mit steigender Filterung von 1,2 und 3 mm Aluminium. Die oberflächliche Form braucht zunächst nicht mit Röntgenstrahlen bestrahlt zu werden. Manchmal zeitigen Bestrahlungen mit dem blaugefilterten Quarzlicht Erfolge.

Becker-Frankfurt a. M.

Digitized by Google

H. E. Schmidt-Berlin: **Über neuere Behandlungsmethoden der Bartflechten.** B. kl. W. 1918. 3.

Ablehnung der Carbolsäure-Bepinselung, sowie der Betupfung mit Höllenstein (*Arning*, resp. *Silberstein*), desgleichen auch der Terpentinbehandlung *Klingmüllers*. In erster Linie empfiehlt Verf. die Röntgentherapie. *Arthur Alexander*-Berlin.

Strauß-Barmen: **Wege und Ziele der Lupusbekämpfung.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Verf. verbindet bei der Lupusbehandlung mit den allgemeinen Lichtbestrahlungen die örtliche (Lekutylsalbe) und allgemeine Kupfertherapie (mit Inuktionen oder Pillen oder beiden zugleich). Als Lichtquelle diene das Quecksilberlicht mit Kohlenbogenlampen oder großen Osramlampen zusammen. Die Tiefenwirkung des Kupfers wird durch die örtliche Lichtbehandlung erheblich gesteigert und so werden auch schwere Fälle leichter der Heilung zugeführt. Diese Behandlungsmethode hat den Vorteil wesentlicher Billigkeit und Zeitersparnis gegenüber anderen Heilmethoden. Verf. verlangt, daß der Lupus unter das Seuchengesetz gestellt wird.

Purchhauer-Dresden.

Hans Hirsch und *Agnes Vogel*-München: **Über Partigenentherapie bei Hauttuberkulose.** M. m. W. 1918. No. 23.

Mit den Partigenen von Deycke-Much wurden in ¾ Jahr 40 Fälle, davon 35 Lupus vulgaris, behandelt. Mit Ausnahme von 3 wurden alle auch mit der Höhensonne bestrahlt und z. T. gute Resultate erzielt.

Becker-Frankfurt a. M.

Robert Goepel: **Vierjährige Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel.** Dtsch. Ztschr. f. Chirurgie. 1918. Bd. 144. H. 1—2.

Von Tuberkulose der Haut und Weichteile kamen 3 Fälle zur Beobachtung.

Fall 1 wird als tuberkulöser Hautabszeß der linken Wange mit tuberkulöser Lungenspitzenaffektion bezeichnet. Fall 2 als Impftuberkulose durch Rindertuberkelbazillen zwischen dem 4. und 5. Finger der linken Hand. Fall 3 als Hauttuberkulose und Cancroid.

Besonders bemerkenswert ist, daß bei einem Fleischer eine bei Schlachtung eines perlsüchtigen Ochsen entstandene, bis auf den Knochen gehende Infektion der Hand mit anschließender Achseldrüsentuberkulose durch Rindertuberkelbazillen nach Versagen der Röntgenbehandlung durch die Impfung zu völliger Heilung kam.

Das Mittel ist bei richtiger Anwendung unschädlich, und zwar, wie vierjährige Beobachtungen ergeben haben, dauernd unschädlich. Die besten therapeutischen Erfolge unter den chirurgischen Tuberkulosen geben frische Fälle. Ein gleich günstiger Einfluß ist bei beginnender Lungentuberkulose und frischen Nachschüben älterer Lungenaffektionen zu beobachten. Langsamer und unvollkommener sind die Resultate bei fortgeschrittenen, veralteten und besonders narbig torpiden Krankheitsformen. Auszuschließen von der Behandlung sind kachektische Kranke, vorgeschrittene Tuberkulöse und solche mit allgemeiner Tuberkulose (Meningitis) oder multiplen schweren tuberkulösen Herden.

Entsprechend der langsamen Auswirkung und der langen Nachwirkung der lebenden *Friedmann*schen Vakzine läßt sich ein abschließendes

Digitized by Google

Urteil über die Wirkung der Impfung erst nach vielen Monaten, ja selbst Jahren, abgeben. Schwankungen im Heilvorgang, vorübergehender Heilungsstillstand, ja selbst gelegentliche Verschlimmerung trotz der Impfung brauchen nicht das Endresultat entscheidend ungünstig zu beeinflussen, da der Heilungsvorgang jederzeit wieder einsetzen kann.

L. Pulvermacher-Berlin.

Friedrich Hercher-Ahlen: **Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Röntgenbehandlung, Behandlung mit Injektionen von Phenolkampfer und Punktionen.** B. kl. W. 1918. 46.

Inhalt aus dem Titel ersichtlich. *Arthur Alexander*-Berlin.

Bier-Berlin: **Über die Behandlung der sogenannten „chirurgischen" Tuberkulose in eigenen Anstalten und Krankenhausabteilungen.** B. kl. W. 1918. 31.

Auf diese auch für uns Dermatologen wegen der darin gestreiften Behandlung der Hauttuberkulose wichtige Arbeit sei hiermit besonders hingewiesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Joseph Gaszmann-Budapest: **Untersuchungen über die Wirkung der Milchinjektionen auf den Verlauf des weichen Schankers.** D. W. Bd. 67. 48.

Mitteilung von 5 Fällen von mit Milchinjektionen behandelten und auffallend günstig beeinflußten Ulcera mollia. Die erwähnten und andere nicht besonders genannten Fälle heilten prompt und mit außergewöhnlicher Schnelligkeit. Verf. glaubt, die durch die Milchinjektionen hervorgerufenen sehr hohen Temperaturen für den Heilungsprozeß verantwortlich machen zu sollen, die den wenig widerstandsfähigen Bazillus des Ulcus molle offenbar sehr erheblich schädigen. *Arthur Alexander*-Berlin.

***Paul v. Szily:* Über Milchtherapie.** W. m. W. 1918. No. 39.

Erwiderung auf die Ausführungen *R. Müllers* in der „Dtsch. med. Woch." 1918, No. 20, und seiner Stellungnahme zu den Arbeiten von *Steiger* und *Reiter*. Der Verf. schließt sich der Ansicht von Steiger insofern an als die Versuche mit Milch keinen wissenschaftlichen Fortschritt bedeuten, da die einzelnen inkonstanten Bestandteile derselben, jeder für sich, als Giftreiz sowie als integrierender, hemmender oder fördernder Faktor bei Hervorrufen von unspezifischen Abortivwirkungen besonders in Betracht kommen können. Auch praktisch-therapeutisch scheint ihm die Milch keinen Fortschritt gegenüber der Vakzinetherapie zu bedeuten, außer vielleicht dadurch, daß sie in geringen Mengen von Kochsalzlösung suspendiert, in beliebiger Stärke genau dosiert werden kann. Die Wirkung des Effektes bei der parenteralen Milchbehandlung scheint ihm nicht, wie bei *Müller*, in einer lokalen Vermehrung der entzündlichen Faktoren zu suchen zu sein, sondern darin, daß das Organprotoplasma auf einen spezifischen, ihm adäquaten Quellungszustand eingestellt ist. Jede Abwei hung davon nach der Seite der Quellung oder Entquellung, also jede Dispersitätsänderung, kann zur Änderung der Lebensfunktion führen, zur Leistungssteigerung oder zu ihrer Störung. Die als Protoplasmaaktivierung bezeichneten abortiven Erscheinungen bestehen in einer durch parenterale Zufuhr eines adäquaten, unterschiedlichen Giftreizes bedingten Änderung des Quellungszustandes des Organprotoplasmas. Ob es sich

Digitized by Google

hierbei auch um die Wirkung von Antikörpern und Abwehrfermentwirkungen handelt, muß noch festgestellt werden.

L. Pulvermacher-Berlin.

D. Turnheim: **Über die Rotlaufbehandlung durch Milchinjektionen.** W. kl. W. 1917. No. 51.

Verf. sieht in der Milchinjektion ein äußerst billiges und in Kriegszeiten leicht zu beschaffendes Mittel, wel hes durch die Eigentümlichkeit der in ihm vorhandenen Proteinkörper auf den Rotlaufprozeß zu wirken vermag. Die Reaktion stellt sich bald nach der Milcheinverleibung ein und führt oft schon nach einer, seltener nach zwei bis drei Injektionen zu einem Abflauen des Prozesses. Je näher dem Sitze des Rotlaufs die Milchinjektion erfolgt, um so rascher und prompter ist die Wirkung. Es wurden Mengen von 6 bis 10 ccm einverleibt. Die Qualität der Milch erwies sich als bedeutsam. Die Reaktion auf Vollmilch war sicherer als auf eine ge-, wässerte. Sterilisierung erfolgte 10 Minuten lang in einer Eprouvette, dann Einspritzung im körperwarmen Zustande. Nach der Injektion wurde, um das subjektive Befinden zu bessern, 1 g Chinin verabreicht. Herz-, Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet. Bei den örtlichen Brust-Rückeninjektionen zeigte sich in einem Falle bei einer größeren Milchmenge (10 ccm) und täglich aufeinander erfolgten Einverleibungen Benommenheit und Klagen über Kopfschmerzen und Herzsensationen, so daß besonders beim Kopferysipel die Einschaltung einer eintägigen Pause notwendig erscheint mit Rücksicht auf zu starke Hyperämie des Gehirns und ihre Rückwirkung auf das Herz. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Gina Reichenstein: **Über therapeutische Erfolge mit Milchinjektionen bei lokalen Entzündungsprozessen.** W. kl. W. 1918. No. 11.

Die Theorie der Wirksamkeit lokaler Milchinjektionen wird besprochen, ob Protoplasmaaktivierung, gesteigerte Vitalität aller Organfunktionen, also eine Leistungssteigerung des Organismus, herbeigeführt wird, oder eine Wirkung auf Teilfaktoren des Erscheinungskomplexes vorliegt, lokale Hyperämie und Transsudation an den Entzündungsherden als Folge einer lokalen Anaphylaxie, wie es Müller annimmt, oder ob gutartige Beeinflussung der Leukozytentätigkeit erfolgt.

Behandelt wurden entzündliche Bubonen, Gonorrhoen, Epididymitis, Erysipel, auch Hautkrankheiten, sogar solche mit chronischem intermittierendem Verlauf. Es wurden fast nie mehr als 3 Injektionen in zweitägigem Intervall und auch nach längerer Pause gegeben. Die Injektionen wurden intraglutäal gemacht (10 ccm); 6 bis 8 Stunden p. i. Höchsttemperaturen, bisweilen Schüttelfrost, das Fieber zeigte sich nur am Tage der Injektion, nur selten noch am nächsten. Keine Störungen des Allgemeinbefindens sonst und nur 2 Fälle von 60 mit lokalen Abszessen. Bei Bubonen war gewöhnlich nach der ersten Injektion eine Erweichung zu sehen dergestalt, daß eine kleine Inzision zur Entleerung genügte und eine Exkochleation unnötig war. Nach Entleerung des Eiters trat Rückbildung des entzündlich infiltrierten Drüsengewebes ein. Ebensolche Erfolge wurden bei Epididymitis beobachtet und bei zirkumskripten erysipelatösen Herden, wenn auch hier bei dem Charakter der Krankheit Vorsicht im Urteil nötig erscheint. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Digitized by Google

Moritz Oppenheim: **Anaphylaktischer Anfall nach Milchinjektion.** W. kl. W. 1917. No. 48.

In einem Falle von Tabes dorsalis imperfecta, der mit Quecksilber-Salizylinjektionen behandelt wurde, wurden in einem Intervall von 7 Tagen 2 mal Milcheinspritzungen intragluteal gegeben. Unmittelbar nach der 2. Injektion traten Kopfschmerzen, Zyanose und Ödem des Gesichtes, Ohnmachtgefühl, Collaps, Temperatursturz ein, dem ein Anstieg auf 40,4 unter heftigem Schüttelfrost folgte. Hautexantheme traten nicht auf. Am folgenden Tage bestand nur noch leichte Zyanose, Gedunsenheit des Gesichtes. Sonst war der Patient wohl und blieb es.

L. Pulvermacher-Berlin.

R. Müller-Wien: **Über Milchtherapie.** D. m. W. 1918. No. 20.

Die Milchinjektionen, die nach des Verf. Ansicht durch eine shockartige Vermehrung der entzündlichen Faktoren wirken, haben sich bei sehr vielen entzündlichen Lokalerkrankungen bewährt; besonders günstig waren die Erfolge bei entzündlichen Bubonen, ferner bei der gonorrhoischen Epididymitis, des weiteren auch bei anderen gonorrhoischen Komplikationen und waren hier der spezifischen intravenösen Vakzinetherapie mindestens gleichwertig, der intramuskulären sogar erheblich überlegen. Der ablehnende Standpunkt *Reiters* und *Steigers*, die z. T. bei gänzlich ungeeigneten Fällen die Milchtherapie angewendet haben und dem Verf. einen unwissenschaftlichen Anstrich geben wollen, ist unhaltbar. Die Milchtherapie ist ebenso wissenschaftlich wie viele unserer anerkanntesten Heilmethoden und nimmt in der Heteroproteintherapie mit die erste Stelle ein. Nötig sind meist 3—5 intramuskuläre Injektionen von je 5—6 ccm in etwa viertägigem Abstand. Vereinzelt entsteht einmal ein vorübergehender anaphylaxieähnlicher Zustand, doch sind bei richtiger Auswahl der Patienten (z. B. Vorsicht bei Herz- und gefäßkranken Menschen) ernste Zustände nicht zu befürchten.

F. Hell-Kiel.

R. Lubliner-Dresden: **Schwerer anaphylaktischer Shock nach Milchreinjektion.** D. m. W. 1918. No. 20.

Bei einem 19jährigen gesunden, kräftigen Mädchen mit hartnäckiger Gonorrhoe wurden Arthigon 0,05 intravenös und 10 ccm Milch intramuskulär und an den beiden folgenden Tagen die gleiche Menge Milch verabfolgt. Es traten wie üblich lokale Schmerzen und Fieber auf. 8 Tage nach der letzten Milchspritze wurde diese Dosis wiederholt und führte zu einem schweren anaphylaktischen Shock mit Herzstörung und vorübergehendem Atemstillstand. Ausgang in Heilung. Die Ursache des Shocks wird in der Nichtbeachtung der offenbar auch nach Milchinjektion in den 7 ersten Tagen nach der letzten Injektion auftretenden negativen Phase erblickt. Deswegen ist vor Ablauf von 7 Tagen die Injektion wenn auch nur in kleiner Menge, zu wiederholen, damit in den folgenden Tagen die Injektionskur ohne Gefahr wiederholt werden kann.

F. Hell-Kiel.

Schüeller: **Milchinjektionen bei entzündeten Leistendrüsen.** M. m. W. 1918. No. 31.

Doppelseitige Bubonen, einseitig erweicht, gingen nach zweimaligen, in 8 tägigem Intervall verabreichten Injektionen von 10 ccm steriler Milch subkutan in 2 Wochen völlig zurück.

Becker-Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Ernst Tobias-Berlin: **Über Diathermie und die Grenzen ihrer Wirksamkeit.** B. kl. W. 1918. 34.

Recht lesenswerte, kritische Arbeit. Sehr interessant — gerade im Hinblick auf die neuen Erfolge mit Röntgen — ist die Bemerkung des Verf., daß er 3 Fälle von Induratio penis plastica durch Diathermie sehr günstig beeinflußt hat. *Arthur Alexander*-Berlin.

Bucky-Berlin: **Über Diathermiebehandlung. (Erwiderung auf den Artikel von H. E. Schmidt in No. 8 der B. kl. W.)** B. kl. W. 1918. 23.

Die Diathermiebehandlung stellt eine eigenartige Behandlungsmethode dar, wobei die Wärmeeinwirkung nur *ein* Heilfaktor ist.

Arthur Alexander-Berlin.

Anton Sticker-Berlin: **Weitere Erfahrungen in der Radiumbestrahlung des Mundhöhlenkrebses.** B. kl. W. 1918. 30.

Sehr günstige Erfolge, insbesondere auch bei Leukoplakie, die ja keine anderen Behandlungsmethode recht zugängig ist.

Arthur Alexander-Berlin.

F. M. Meyer-Berlin: **Die Behandlung des Haarausfalles mit Quarzlicht.** D. m. W. 1918. No. 41.

Bei der Alopezia areata ist die Quarzlichtbestrahlung die beste Heilmethode. Bei kleinen Herden wird die Kompressionsbestrahlung mit der *Kromayer*schen Quarzlampe, bei größeren die Distanzbestrahlung mit der künstlichen Quarzsonne empfohlen. Bei der meist durch Weitergreifen einer Alopezia areata entstandenen Alopezia totalis sind die therapeutischen Erfolge oft sehr ungenügend. Am besten empfiehlt sich hier die örtliche Totalbestrahlung mit der Quarzsonne und erst bei nachgewiesener Erfolglosigkeit eine Röntgenbestrahlung mit kleinen Reizdosen. Der beste Erfolg wird bei symptomatischem diffusem Haarausfall mit der Quarzsonnenbehandlung erzielt, natürlich unter Berücksichtigung der Krankheitsursache.

F. Hell-Kiel.

F. M. Meyer-Berlin: **Ein durch Quarzlicht geheilter Fall von schwerer Nageleiterung.** D. m. W. 1918. No. 18.

Bei einer Dame mit Panaritium des Fingers brachte die konservative und chirurgische Behandlung keine Besserung. Überraschend schnelle Besserung und Heilung dagegen durch Bestrahlung mit Quarzlicht.

F. Hell-Kiel.

Werner Budde-Halle: **Über die Behandlung mit künstlicher Höhensonne.** M. m. W. 1918. No. 41.

Die Wirkung der Bestrahlungstherapie ist individuell verschieden. Die rein lokalen Bestrahlungen sind auf die umschriebenen, oberflächlichen Krankheitsprozesse zu beschränken, bei allen anderen Affektionen sind die Allgemeinbestrahlungen wegen der fraglos allgemeinen konstitutionellen Wirkungen vorzuziehen. Die besten Erfolge sind durch ununterbrochene langfortgesetzte Allgemeinbestrahlungen mit lebhafter Pigmentierung zu erzielen. Die Erfahrungen des Verf. erstrecken sich auf chirurgische Erkrankungen. In der Wundbehandlung befördert die Belichtung die Reinigung und Überhäutung und führt schnell zum Nachlassen der Schmerzen durch Ödemisierung des Gewebes. Sequestrotomien werden nicht überflüssig gemacht. Sekundäre Eiterungen und Abszeßbildungen kommen auch unter der Bestrahlung vor. Gutes leistet auch die Quarz-

Digitized by Google

lampe zur Erzielung feiner Narben bei plastischen Operationen im Gesicht (cave Dermatitis). Besonders erfolgreich ist die Totalbestrahlung bei den chirurgischen Tuberkulosen als Ergänzung der jewei's erforderlichen chirurgischen Maßnahmen. Monatelange Bestrahlung führt Bauchfelltuberkulosen ambulant zur Heilung Knochen-, Gelenk- und Drüsentuberkulosen sind äußerst dankbare Bestrahlungsobjekte. *Becker*-Frankfurt a. M.

H. Grau-Honnef: **Zur Theorie der Wirkung der ultravioletten Strahlen bei Tuberkulose.** M. m. W. 1917. No. 48.

Die Einwirkungen der sog. künstlichen Höhensonne und der natürlichen Sonne sind durchaus nicht einander gleich zu setzen. Die Veränderungen infolge der künstlichen Höhensonnenbestrahlungen ähneln den starken Tuberkulinreaktionen. Den subjektiven Erscheinungen des vermehrten Hustens und Auswurfs entsprechen objektiv nachweisbare örtliche Veränderungen, von denen die Zunahme der Rasselgeräusche zu Beginn der Kur am auffallendsten sind. Als Grundlage von Schmerzen über den erkrankten Teilen wurde in 3 Fällen eine Rippenfellentzündung festgestellt. Der Auswurf war vielfach unbeeinflußt, oft für längere Zeit vermehrt; die Tuberkelbazillen zeigten sich zuweilen vorübergehendreichlicher. Stärkere Blutungen wurden nicht beobachtet, leichtere kamen im Zusammenhang mit Reaktionserscheinungen vor. Wichtig ist das Verhalten der Temperatur. Gelegentlich erniedrigt sich die Temperatur, wie das auch hie und da nach Tuberkulineinspritzungen eintritt. Nicht selten aber ist eine Temperatursteigerung am 1., häufiger am 2. oder gar 3. Tage, die mehrere Tage zum Abklingen beansprucht. Auch das Gewicht wird beeinflußt, und der Verlauf der Gewichtsschwankungen liefert den sichersten Anzeiger für die günstige oder ungünstige Wirkung der Lichtbestrahlung.

Es ist also eine ausgesprochene Fernwirkung auf tiefliegende tuberkulöse Herde unverkennbar. Wenn auch keine spezifische Wirkung den Strahlen beigemessen wird, so doch eine besondere Affinität zu den tuberkulösen Herden. Auf dem Wege des Kreislaufs kommt es durch die Bestrahlungen zu in Hyperämie und seröser Durchtränkung bestehender Reizwirkung, wobei neben der Herdreaktion Veränderungen im Immunitätszustande entstehen. Daß die Pigmentbildung mit der günstigen Beeinflussung in Zusammenhang stehen kann, wird als möglich zugegeben, für die Reizwirkung kommt das Pigment jedoch nicht in Betracht, denn sie macht sich schon vor der Pigmentbildung bemerkbar.

Becker-Frankfurt a. M.

Paul Sokolow: **Erfahrungen über die Behandlung mit Quarzlicht („Künstliche Höhensonne").** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 21.

Der Heilerfolg bei trockenen, chronischen, stark schuppenden Ekzemen von langer Dauer war ein günstiger, ebenso bei Gewerbeekzemen ziemlich günstig, wobei naturgemäß die Ausschaltung der schädlichen Ursachen mitspricht. Intertrigo wurde nicht günstig beeinflußt, sondern das Gegenteil bewirkt. Gut war die Wirkung bei Acne rosacea, bei Furunkulose, Pruritus cutaneus und Dermatitis postscabiosa.

L. Pulvermacher-Berlin.

Kautz: **Kontraindikationen bei Bestrahlungen mit künstlicher Höhensonne.** M. Kl. 1918. No. 28.

K. mahnt bei aller Anerkennung der guten Erfolge und möglichst weitgehender Heranziehung und Ausgestaltung der Quarzlicht-Behandlung

Digitized by Google

zur Individualisierung hinsichtlich Zeit und Häufigkeit der Bestrahlungen und zur Indikationsstellung im Einzelfalle der Anwendung. Zur vollen Ausnutzung der Heilwirkung der ultravioletten Strahlen sei unter Beobachtung des örtlichen Krankheitsprozesses das Einsetzen wie das Aussetzen der Bestrahlung zeitlich zu begrenzen. Bösartige Neubildungen hält *K.* mit vollem Recht für völlig ungeeignet zur Höhensonnenbehandlung; bei Anwendung derselben Pflege bei zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens, beschleunigtes Wachstum der Geschwülste aufzutreten. Syphilitische Erkrankungen seien gleichfalls grundsätzlich auszuschließen.

Die Ausführungen *Ks.* sind aufs wärmste zu begrüßen, da sie vor kritikloser Verallgemeinerung einer auf vielen Gebieten der Dermatotherapie so erfolgreichen Behandlungsweise warnen.

Fritz Callomon-Bromberg.

Buchanzeigen.

Dr. Gustav Franke: *Die Morgagnischen Hydatiden und andere Embryonalreste des Müllerschen Ganges und des Wolffschen Körpers am Hoden und Eierstock.* Berlin 1918. Verlag S. Karger. M. 9.—.

Die Monographie von *F.* ist auf eine Anregung *Lewins* im Jahre 1886 zurückzuführen. Sie bringt unter eingehender Berücksichtigung der Literatur auf 5 Tafeln 12 Zeichnungen und 32 Mikrophotogramme nach eigenen Untersuchungen an Serienschnitten von 79 Hoden in allen Stadien der Entwicklung. Die aus den Befunden gezogenen Schlußfolgerungen eignen sich wegen der schwierigen anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse nicht zu kurzem Referat. *E. Zurhelle*-Bonn.

Ludwig Adler: *Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynäkologie.* IV. Sonderband zu „Strahlentherapie". 258 Seiten. 11 Textfiguren und 7 farbige Tafeln. Preis 22 Mk. Berlin und Wien. Urban und Schwarzenberg. 1919.

Die Arbeit stellt einen Rechenschaftsbericht dar über alles an der ersten Universitäts-Frauenklinik in Wien in der Radiumtherapie seit ihrer Einführung Versuchte und Erreichte. Die sehr anregende Lektüre läßt den Leser alle Bemühungen, Enttäuschungen, Erfolge und Mißerfolge, zu denen die Radiumbehandlung geführt hat, nachempfinden.

Die ersten Kapitel behandeln die chemischen, technischen, physikalischen und biologischen Grundlagen der Radiumtherapie. Bemerkenswert für den Dermatologen ist besonders die genaue Schilderung der Radiumwirkung auf die Haut, die klinisch, pathologisch-anatomisch und therapeutisch genau besprochen und mit ausgezeichneten Abbildungen illustriert wird.

Die Versuche, Härte und Intensität der Radiumstrahlen physikalisch zu messen, haben zu keiner praktisch brauchbaren Methode geführt. Da auch biologische Messungen nicht gestatten, die praktisch angewandte Dosis genau und allgemein verständlich zu definieren, sind zur Beurteilung, mit welchen Dosen gearbeitet worden ist, stets folgende Angaben gemacht:

I. Größe der Radiummenge (in Milligramm des Elementes).

II. Filterung und Packung sowie Distanz vom Bestrahlungsobjekt.

III. Bestrahlungsdauer.

Digitized by Google

IV. Intervalle zwischen den einzelnen Bestrahlungen und Bestrahlungsserien.

Die verschiedene Radiosensibilität der Gewebe wird ausgiebig erörtert.

Die Minimaldosis, die im allgemeinen zur Vernichtung des Karzinoms genügt, wird nach zahlreichen klinischen und mikroskopischen Untersuchungen durchschnittlich für halb so groß gehalten wie die Minimaldosis zur Vernichtung des gesunden Epithels. Auf dieser Annahme beruhen die Berechnungen, die über die verschiedenen für die gynäkologische Tiefentherapie in Betracht kommenden Bestrahlungsmethoden angestellt werden:

1. Die Distanzbestrahlung.
2. Die Dauerbestrahlung.
3. Die intermittierende Bestrahlung.

Die beiden ersteren werden auf Grund theoretischer und praktischer Erwägungen verworfen, die letztere (Bestrahlung dosi refracta) wird empfohlen und ist in der ersten Wiener Frauenklinik seit Jahren ausschließlich angewandt worden; und zwar wird nur mit Dosen bis 50 mg Element bestrahlt, die 12 (nur selten 15—18) Stunden eingelegt werden. 5—6 solche Dosen gehören zu einer Serie, zwischen 2 Serien liegen 4 Wochen Pause. Als Filter ist zuletzt 1—1½ mm vernickeltes Messing verwendet worden.

Die Zahl der mit Radium behandelten Genitalkrebse beträgt 250. Auszüge aus den Krankengeschichten sind im Anhang beigefügt.

Die Erfolge in der Krebsbehandlung mit Radium führen den Verfasser zu dem Schluß, *daß er sich zu der operationslosen Behandlung der operablen Krebse nicht verstehen kann.*

Andererseits hält er bei inoperablen Fällen die Radiumbehandlung allen anderen Palliativmethoden für weit überlegen, da sie außerordentlich große symptomatische Besserungen erzielt und in dieser Beziehung kaum Versager hat.

Zur prophylaktischen Nachbestrahlung ist das Radium allein ungeeignet. Empfohlen wird das Einlegen von Radium in die Parametrien bei der Operation und Röntgennachbestrahlung.

Auch bei gutartigen Erkrankungen ist die Radiumtherapie versucht worden; bei Metropathien und Myomen ist sie als gefährlich zu verwerfen. Gute Erfolge dagegen wurden erzielt bei Pruritus vulvae und luxurierenden Kondylomen. *Martius*-Bonn.

Thedering, F: *Sonne als Heilmittel.* Verlag G. Stalling-Oldenburg.

Verf. verbreitet sich in allgemeinverständlicher Weise über die Geschichte, Art und den Wert der Lichtbehandlung, die bei tuberkulösen und skrophulösen Personen, besonders bei Kindern erfolgreiche Anwendung findet. Der natürlichen Höhensonne gibt er mit Recht den Vorzug vor der künstlichen Höhensonne, die in dem sonnenarmen Tiefland immerhin ein guter Ersatz bleibt, dem Verf. die weiteste Verbreitung auch in der Familie wünscht. Letzteres scheint uns wegen der bei nicht sachgemäßer Anwendung nicht ungefährlichen Wirkung der Strahlen auf Haut und Augen etwas zu weitgehend zu sein. *van Husen*-Bonn.

Dr. Jeßners *Dermatologische Vorträge für Praktiker* — Heft 10 — *Bartflechten und Flechten im Barte.* 3. Aufl.

Dieses Werkchen gibt ebenso wie die andern der Vortragsreihe durch

Digitized by Google

seine geschickte Einteilung und Anordnung eine gute Übersicht über die hauptsächlich auftretenden Hauterkrankungen in der behaarten Gesichtsgegend. Es ermöglicht dem Praktiker die schnelle Unterscheidung der einzelnen Erkrankungen und gibt ihm auch gute Ratschläge zu ihrer Bekämpfung an die Hand. *Knopf*-Bonn.

Furunkulosis und andere kokkogene Hautleiden. Von San.-Rat Dr. *Jeßner*-Königsberg. Würzburg 1918. 2. verbess. Aufl. Curt Kabitzsch Verlag.

Nach kurzer Darstellung der allgemeinen Pathologie der durch Kokken verursachten Dermatosen bespricht das kleine Werk getrennt die staphylo- und streptogenen Erkrankungen. Furunkulose, bei deren Therapie der Verfasser weitgehendes konservatives Vorgehen empfiehlt, und Erysipel nehmen den breitesten Raum ein. Impetigo- und Follikulitisformen andererseits Lymphangitis und Phlegmone umrahmen sie in kürzerer Fassung. Überall finden Entstehungsart, Diagnose, Prognose und insbesondere die Behandlungsweise des vielerfahrenen Praktikers klaren Ausdruck. Bei der Häufigkeit der besprochenen Krankheitsformen ist daher das Büchlein dem Nichtspezialisten zum Nachschlagen sehr zu empfehlen. *Sinn*-Bonn.

A. Busch: *Geschlechtskrankheiten in deutschen Großstädten* auf Grund einer Erhebung des Verbandes Deutscher Städtestatistiker. Breslau 1918. Verlag Wilh. Gottl. Korn. Geh. M. 1.60.

B. berichtet nach kurzer Erwähnung der bisherigen derartigen (meist nach Stichtagen) angestellten Erhebungen über das Ergebnis der wie erinnerlich für die Zeit vom *20. November* bis einschließlich *20. Dezember 1913* ergangenen Rundfrage. In 27 Großstädten mit rund 13 300 000 Einwohnern betrug die Zahl der in ärztlicher Behandlung befindlichen Geschlechtskranken rund 73 000, das sind 5,5 auf Tausend der Einwohner. Die Erkrankungsformen sind eingeteilt in Gonorrhoe mit Komplikationen, Ulcus molle mit Komplikationen, frische Syphilis, rezidivierende Syphilis einschließlich Spätsyphilis (einschließlich Tabes und Paralyse) und nochmals gesondert Tabes und Paralyse mit und ohne vorheriger Behandlung, ferner Erbsyphilis. Es besteht weitere Einteilung nach ambulanter und stationärer Behandlung. Das umfangreiche Material der Statistik und die Art ihrer Erfassung läßt ihren Wert ohne weiteres erkennen; die Beteiligung der Ärzte betrug 70—80 pCt. Die Zahl der überhaupt nicht in ärztliche Behandlung gekommenen Geschlechtskranken bleibt natürlich offen.

E. Zurhelle-Bonn.

M. Loehlein: *Die krankheiterregenden Bakterien.* Aus Natur und Geisteswelt. 307. Bändchen. 2. verbesserte Auflage. 1919. B. G. Teubner.

Das vorliegende Bändchen verfolgt den Zweck, den gebildeten Laien mit dem Wesen der menschenpathogenen Bakterien bekannt zu machen und über Zustandekommen und Heilung bakterieller Infektionen sowie über Verhütung von Infektionskrankheiten aufzuklären. Zahlreiche Beispiele aus dem Gesamtgebiet bakterieller Infektionskrankheiten, unter denen nur die Ruhr vermißt wird, vermitteln dem Leser wirklich alles Mitteilenswerte aus dem überreichen Tatsachenmateriale.

Seine Aufgabe erfüllt das kleine Werk in vortrefflichster Weise und macht es daher besonders wertvoll zum Dienste sachgemäßer Volksaufklärung. *F. W. Bach*-Bonn.

Digitized by Google

Breitensteins Repetitorien No. 6. Kurzes Repetitorium der *Bakteriologie* (Systematik, Morphologie, Biologie und Nachweismethoden der wichtigsten menschen-pathogenen Mikroorganismen) als Vademecum für Studierende und praktische Ärzte. 3. neubearbeitete Auflage. Leipzig 1919. Joh. Ambros. Barth.

Inhaltlich entspricht die neue Auflage dem augenblicklichen Stande wissenschaftlicher Forschung, Überflüssiges ist vermieden, praktisch Wichtiges mit Nachdruck hervorgehoben. Die gänzlich systemlose Aneinanderreihung der im einzelnen besprochenen pathogenen Bakterien dürfte in einer neuen Auflage zu vermeiden sein.

Seinen Zweck als Repetitorium wird das Buch sehr gut erfüllen und wird nebenbei auch manchem als Ratgeber dienen können.

F. W. Bach-Bonn.

J. Soerensen, L. Warnekros und **R. Scholtz :** *Chirurg und Zahnarzt.* Zweites und drittes Heft. Mit 202 Textabbildungen und 3 Bildnissen. Chirurg und Zahnarzt-Verlag, Berlin-Groß-Lichterfelde, Unter den Eichen 115. 1918.

Das Buch gibt mit seinen zahlreichen Textabbildungen eine gute Übersicht über die im Kriege so hoch entwickelte Zusammenarbeit von Chirurg und Zahnarzt; bei der langen Dauer der plastisch-chirurgischen Behandlung Kieferverletzter infolge der großen Zahl der notwendigen Operationen ein noch für lange Zeit aktuelles Kriegsbuch.

E. Zurhelle-Bonn.

Tagesnachrichten und Personalien.

Seit dem Oktober ds. Js. erscheint in Prag eine Monatsschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten in tschechischer Sprache *(Ceská Dermatologie)* unter der Redaktion von Prof. *F. Samberger* und Priv.-Doz. Dr. *A. Trýb.* Das erste Heft ist Prof. *Janowský* gewidmet.

Dr. *E. Meirowsky* hat sich in Cöln als Privatdozent für Dermatologie habilitiert.

Zur Leitung der Dermatologischen Klinik an der Universität Straßburg ist Dr. *L. M. Pautrier* aus Paris berufen worden.

Von einem unserer Mitarbeiter werden wir um Aufnahme folgender Notiz gebeten:

„Durch die frühere Unterschätzung des Faches der Haut- und Geschlechtskrankheiten und durch persönliche Verhältnisse hat sich eine Ungleichmäßigkeit in dem Range der offiziellen Fachvertreter an den einzelnen Universitäten ergeben, die gerade zurzeit geeignet ist, in weiteren Kreisen irrige Meinungen aufkommen zu lassen.

Der Denkschrift vom 1. März 1919 wurde eine Übersicht über den Unterricht in Haut- und Geschlechtskrankheiten an den deutschen Universitäten beigegeben, aus der hervorgeht, daß neben etatmäßigen persönliche Ordinariate, neben etatmäßigen außeretatmäßige Extraordinariate bestehen. Aus dieser Verschiedenheit erklärt sich die Tatsache, daß jetzt nicht alle dermatologischen Fachvertreter zu Ordinarien ernannt werden; insbesondere sind die außeretatmäßigen Extraordinarien insofern besonders im Nachteil, als ihrer Ernennung zu Ordinarien die Verleihung etatmäßiger Stellen vorauszugehen hat. Wenigstens liegen die Dinge bei Betrachtung vom bürokratischen Standpunkte so, während es eine andere Frage ist, ob der Wichtigkeit der Sache zuliebe diese Formschwierigkeiten nicht leichter überwunden werden sollten."

Digitized by Google

Originalarbeiten.

IV.

(Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. [Vorstand: Hofrat Prof. *G. Riehl.*])

Spirochätenbefunde in Genitalveränderungen ungeimpfter Kaninchen.

Von

Dozent Dr. LEOPOLD ARZT,
Assistenten der Klinik.

(Hierzu Tafel II.)

Gelegentlich unserer ausgedehnten Versuche über experimentelle Kaninchensyphilis konnten *Kerl* und ich bereits im Sommer 1914 über ganz merkwürdige Befunde berichten. Wir fanden nämlich *bei Tieren*, die von uns zu Versuchszwecken in größerer Zahl vorwiegend bei Züchtern käuflich erworben worden waren, vereinzelte Exemplare, welche *am Genitale Veränderungen* aufwiesen, in welchen wir mit Hilfe des Dunkelfeldverfahrens *Spirochäten nachweisen* konnten. Dabei waren bei diesen Tieren, soweit auf die Angaben der Besitzer Gewicht gelegt werden kann, niemals Impfversuche vorgenommen worden. Die Prozesse am Genitale, sowohl von Häsinnen als auch von Rammlern, bestanden meist in oberflächlichen, seichten Exkoriationen und waren ganz besonders an Kontaktstellen, z. B. an der Skrotalhaut, dann aber auch am Penis, Introitus vaginae oder auf der Zirkumanalschleimhaut lokalisiert.

Die *Spirochäten*, welche wir nach leichter mechanischer Reizung solcher vielfach schon klinisch erkennbar veränderten Hautpartien auffinden konnten, waren von uns *morphologisch von der Spirochaete pallida nicht abzutrennen.*

Gelegentlich einer kurzen Mitteilung in der Gesellschaft der Ärzte am 18. VI. 1914 in Wien nahmen wir auch die Gelegenheit

[1]) *Anmerkung:* Ausgeführt mit Unterstützung der Fürst *Liechtenstein*schen Spende.

Digitized by Google

wahr, neben den demonstrierten Tieren eine Reihe von Präparaten auszustellen. Der Zweck unserer Demonstration war der, eventuelle Ansichten erfahrener Forscher bezüglich dieser Spirochätenbefunde zu hören. Obwohl unsere Präparate von einer Reihe von Fachmännern durchgesehen wurden, konnten wir zu irgend einer Sicherheit bezüglich der Deutung der Befunde nicht gelangen. Die *zwei Möglichkeiten*, welche wir für die Erklärung unserer Beobachtung damals annahmen, gingen dahin: Entweder es kommen bereits einmal infizierte Tiere in den Handel, oder aber es gibt eine am Genitale lokalisierte, spontane Erkrankung beim Kaninchen, als deren Erreger Spirochäten von einem der Spirochaete pallida ähnlichen Typus anzusprechen sind. Alle Untersuchungen aber, über welche wir damals zu berichten Gelegenheit hatten und die sich auf 853 Tiere, unter welchen 72 einen positiven Spirochätenbefund = 26,9 pCt. aufwiesen, erstreckten, umfaßten *Zuchten*, welche sich teils *in Wien oder in der nächsten Umgebung der Hauptstadt* befanden. Trotz der großen Zahl der seinerzeit mikroskopisch als positiv befundenen Tiere waren aber auch damals die Genitalveränderungen meist außerordentlich geringfügig ausgeprägt.

Durch den Krieg war eine Weiterverfolgung der ganzen Frage zur Unmöglichkeit geworden und gingen durch unsere Abwesenheit die mühselig aufgebrachten Tiere mit positivem Spirochätenbefund in der kürzesten Zeit zugrunde. Andererseits war aber doch durch die kriegerischen Ereignisse Gelegenheit gegeben, die Frage nach der Verbreitung dieser *Kaninchen-Spirochätose*, wie ich den Befund, ohne nach einer Seite hin vorzugreifen, bezeichnen möchte, zu studieren. Während meiner mehrjährigen Anwesenheit am Balkan untersuchte ich die mir gelegentlich, allerdings recht spärlich, in die Hand kommenden Kaninchen auf Veränderungen am Genitale, konnte aber irgendwelche positiven Befunde niemals erheben. Bei meinem mehrmonatlichen Aufenthalte *in Innsbruck im Frühjahr 1919* benützte ich die Gelegenheit einer Kaninchenausstellung, um eventuell Tiere mit Genitalveränderungen ausfindig zu machen. Es gelang auch mit Unterstützung eines der Klinik zugeteilten Herrn[1]) *eine Zucht, die seit Jahren sich in Innsbruck befindet, ausfindig zu machen, in der kranke Tiere, und zwar sowohl Männchen als Weibchen aufgefunden werden konnten.* Bei der genauen Durchsuchung der ganzen Zucht ergaben sich folgende, aus der nachstehenden Tabelle ersichtlichen Verhältnisse:

[1]) Herrn Mediziner *Fischer* danke ich auch an dieser Stelle für die vielfache Unterstützung bei der Arbeit.

Digitized by Google

Tabelle.

Ausgewachsene Rammler: 6		Ausgewachsene Häsinnen: 13		Junge Tiere: 16	
davon mit Genitalveränderungen	davon ohne Genitalveränderungen	davon mit Genitalveränderungen	davon ohne Genitalveränderungen	davon mit Genitalveränderungen	davon ohne Genitalveränderungen
3	3	3	10	0	16

Im ganzen bestand also die Zucht aus 35 Tieren. Von 16 jungen, noch nicht erwachsenen Tieren zeigte keines irgendwelche Veränderungen an den Geschlechtsteilen oder deren Umgebung. Anders war das Ergebnis der 19 erwachsenen Tiere. Von 6 Rammlern bestanden bei 3, von 13 Häsinnen ebenfalls bei 3 klinische Affektionen am Genitale, in denen auch Spirochäten nachgewiesen werden konnten, was, auf die erwachsenen Tiere berechnet, einem Prozentverhältnis von 31 pCt. entspricht; auf die ganze Zucht jedoch einschließlich der jungen Tiere berechnet, ergeben sich nur 17 pCt. Tiere mit einem positiven Spirochätenbefund.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß unter den positiv befundenen erwachsenen Tieren sich ein Rammler und eine Häsin fanden, welche *Geschwister beim gleichen Wurf* waren.

Eine *Beschreibung aller jener Veränderungen* zu geben, welche bei den einzelnen Tieren mit positivem Spirochätenbefund gefunden wurden, dürfte zu weit führen. Ich möchte daher nur *2 Fälle* erwähnen, einen Rammler und eine Häsin, deren beigegebene Bilder auch die Schilderung ergänzen und bei weitem klarer machen dürften. Hinzufügen möchte ich allerdings, daß es sich dabei um *2 Tiere mit außerordentlich hochgradigen Veränderungen* handelt, und daß man im Gegensatz zu diesen auch Tiere mit ganz kleinen, oft nur linsengroßen, oberflächlichen Erosionen finden kann, in welchen sich aber die gleichen Spirochäten ebenfalls meist leicht nachweisen lassen.

Die Veränderungen *beim Kaninchenbock*, einem stark entwickelten, außerordentlich kräftigen Tier, waren teils am Penis, teils aber auch am Skrotum lokalisiert.

Das Präputium des Penis ist ödematös geschwollen, eine Darstellung der Glans nicht möglich, da eine Paraphimose bestand. Gegen die Peniswurzel zu fanden sich von Epithel entblößte Stellen, die mitunter von Borken und Krusten bedeckt waren und außerordentlich leicht bluteten.

Digitized by Google

Der Hodensack des rechten und linken Testikels zeigte zahlreiche kleine Effloreszenzen, die meist gyriert oder kreisförmig angeordnet waren. Vorwiegend mit Schuppenkrusten bedeckt, trat bei ihrer Abhebung reichlich Gewebsflüssigkeit, oft auch untermengt mit Blut, zutage.

In allen diesen Exkoriationen, sowohl am Penis als ganz besonders am Skrotum ließen sich *zu wiederholten Malen* — meist sogar sehr reichlich — die schon erwähnten *Spirochäten nachweisen.*

Vielleicht etwas weniger deutlich, deshalb aber nicht weniger intensiv, waren die Veränderungen *beim weiblichen Tier.* Die ganze Vulva ist lebhaft gerötet, teilweise exkoriiert. Insbesondere die Gegend der Clitoris zeigt vorübergehend deutliche Schuppenauflagerungen. Schon durch geringe mechanische Reize kommt es teils zum Austritt von Gewebsflüssigkeit, teils auch zu Blutextravasaten. Auch in diesem Falle konnte der *gleiche mikroskopische Befund* des öfteren erhoben werden.

Während der Beobachtung warf das Weibchen drei junge Tiere. Die Geburt erstreckte sich über fast 24 Stunden. Alle 3 Tiere machten einen außerordentlich schwächlichen Eindruck und gingen innerhalb der ersten 24 Stunden zugrunde. Makroskopisch konnten an denselben pathologische Veränderungen nicht festgestellt werden.

Bei beiden erwachsenen Tieren waren außer am Genitale keinerlei Symptome vorhanden, insbesondere waren die inguinalen Drüsen nicht geschwollen.

In allen von uns als positiv bezeichneten Tieren wurde selbstverständlich der Nachweis von Spirochäten erbracht.

Um diese *Mikroorganismen zur Darstellung* zu bringen, bediente ich mich vor allem des *Dunkelfeldverfahrens.* Ebenso wie zur Feststellung einer luetischen Infektion beim Menschen wird durch leichten mechanischen Reiz, wozu meist ein mehrmaliges Überstreichen der erodierten Stelle mit einem spitzen Gegenstand genügt oder durch das Abheben einer festhaftenden Borke, auch beim Kaninchen das Hervortreten von Gewebsflüssigkeit provoziert. Entsprechend dem zarten Aufbau der Kaninchenhaut sind dabei größere Verletzungen unbedingt zu vermeiden, da sonst meist recht reichlich Blutaustritte erfolgen und die Untersuchung wesentlich erschweren. Gerade bei diesen Untersuchungen, bei welchen die zur Verfügung stehende Gewebsflüssigkeit recht spärlich ist, bewährte sich das Aufziehen und Übertragen derselben mit einer fein ausgezogenen Kapillare auf den Objektträger.

Digitized by Google

Der Nachweis der Spirochäten im Dunkelfeld ist außerordentlich leicht, da die Mikroorganismen meist sehr reichlich vorhanden sind.

Neben der Dunkelfeldmethode habe ich auch *das Verfahren nach Burri* mit Erfolg verwendet. Neben diesen beiden Methoden gelang der Spirochätennachweis auch mit dem bewährten *Silberimprägnationsverfahren nach Fontana*, sowie besonders schön mit der *Giemsafärbung*.

Morphologisch — und zwar lege ich meiner Beschreibung vor allem die Bilder, welche mit der Giemsafärbung zu erzielen sind, zugrunde — handelt es sich um eine außerordentlich zarte und feine Spirochäte, die einem dünnen Faden von beträchtlicher Länge entspricht, welcher korkzieherartig gewunden ist, der in je einen Endfaden (nach *Hoffmann*) oder eine Geißel (nach *Schaudinn*) ausläuft. Die Größe der einzelnen Spirochäten ist außerordentlich variabel. Nach der Zahl ihrer Windungen ist vielleicht ein objektiver Maßstab gegeben; neben solchen mit nur 7 Windungen finden sich solche mit 15—20. Die Windungen selbst sind außerordentlich zart und fein, steil gestellt und nehmen von den zentralen Anteilen gegen die beiden Pole hin allmählich etwas an Höhe ab.

Von diesem Grundtypus abweichend findet man Exemplare, bei denen die Lagerung der Spirochäte eine bogenförmige, ja mitunter direkt eine kreisrunde sein kann. Andere zeigen wieder — insbesondere große Formen — im zentralen Anteil ein Fehlen der zarten Windungen und sind dieselben nur in den seitlicheren Partien deutlich ausgeprägt. Dann wieder kann man V- oder Y-Formen unterscheiden, wobei eine genaue Differenzierung, ob es sich um eine oder mehrere Exemplare, durch deren Aneinanderlagerung diese Formen zustande kommen, handelt, unmöglich ist. Bevorzugt ist auch das Anlagern einzelner Spirochäten an rote Blutkörperchen, an welch letztere sie dann wie festgehaftet erscheinen.

Im Dunkelfeld läßt sich auch über *die Bewegungen* dieser Spirochäten, die in einer rotierenden in der Längsachse, einer seitlichen und in einem Zusammenziehen jedes einzelnen Exemplars bestehen, ein ziemlich klares Bild gewinnen.

Fassen wir die auf Grund der Färbeverhältnisse und mikroskopischen Untersuchung erhobenen Einzelergebnisse zusammen, so müssen wir sagen, daß es sich um eine Spirochätenart handelt, die wir derzeit von der Spirochaete pallida nicht zu differenzieren in der Lage sind. Diese Feststellung stimmt auch mit dem Ergebnis

Digitized by Google

unserer seinerzeitigen Demonstration in der Gesellschaft der Ärzte und einer späteren im wissenschaftlichen Ärzteverein in Innsbruck insoweit überein, als von den Anwesenden nach Durchsicht der ausgestellten Präparate keinerlei Differenzierungsmöglichkeiten erwähnt wurden.

Haben wir auch gelegentlich unserer früheren Demonstrationen über diese Spirochätenbefunde bei Kaninchen eine restlose Erklärung der Befunde nicht geben können, so glaube ich doch, daß diese Mitteilung um so mehr berechtigt ist, weil eine damals von uns gegebene Erklärungsmöglichkeit, wie mir scheint, durch diese Beobachtung in Wegfall kommt. Soweit ich eruieren konnte, hat sich in Innsbruck nie jemand mit der Erzeugung der experimentellen Kaninchensyphilis beschäftigt. Mit menschlichem Syphilisvirus infizierte Tiere haben sich daher aller Wahrscheinlichkeit nach in Innsbruck niemals im Handel befunden. Damit gewinnt aber die *zweite Möglichkeit, daß eine am Genitale lokalisierte spontane Erkrankung beim Kaninchen*, als deren Errger Spirochäten von einem der Spirochaeta pallida außerordentlich ähnlichen Typus anzusprechen sind, vorkommt, wenn auch nicht absolute Sicherheit, so doch eine *große Wahrscheinlichkeit*. Wie nun diese Kaninchenspirochätose sich zur echten Syphilis verhält, ist eine Frage, auf die in dieser Mitteilung wohl eingegangen werden soll, ohne dieselbe jedoch schon endgültig klären zu können.

Der alte Jägerglaube, daß es syphilitische Hasen gibt, ist in die Wissenschaft nur teilweise übernommen worden, denn meist handelt es sich in diesen Fällen um ein Coccidiose. So berichtet *Mayer* in der Berliner dermatologischen Gesellschaft „über sogenannte Hasenvenerie". Seine Arbeit basiert auf der Untersuchung eines männlichen Feldhasen, der wegen sogenannter „Hasenvenerie" von seiten der Forstbehörde zum Verkaufe und menschlichen Genusse nicht freigegeben war.

Bei dem sonst vollkommen gesunden Hasen zeigten sich beide Skrotalhälften bedeutend — ungefähr um das Vierfache — vergrößert, die Skrotalhaut vielfach mit der Unterlage verwachsen. In der unteren Zirkumferenz des rechten Hodens war ein längsovales Geschwür vorhanden.

Beim Durchschneiden waren die Hüllen des Hodens miteinander verwachsen und das Hodenparenchym in eine gelbliche, homogene Masse verwandelt.

Auch eine mikroskopische Untersuchung wurde von *Mayer* vorgenommen, doch mußte wegen der bereits erfolgten Fixation des Untersuchungsmateriales leider eine bakteriologische Unter-

Digitized by Google

suchung unterbleiben und vertritt *Mayer* für seine Beobachtung die Ansicht, daß es sich um eine Wundinfektionskrankheit handelt.

Eine ganz andere Bedeutung kommt jenen Veränderungen bei Kaninchen zu, welche mit syphilitischem — meist vom Menschen stammendem Material — experimentell erzeugt wurden. Von den zahlreichen diesbezüglichen Arbeiten will ich nur *Bertarelli* erwähnen, der die ersten einwandfreien Übertragungsversuche brachte, während insbesondere von *Uhlenhuth* und *Mulzer* die Frage der experimentellen Kaninchensyphilis aut breitester Grundlage studiert wurde.

Wichtig für eine weitere Klärung der in Frage stehenden Spirochäten sind die bei experimenteller Kaninchensyphilis gefundenen Resultate bezüglich der Immunitätserscheinungen solcher Tiere. So berichtet *Bertarelli*, daß subkutane Immunisierung keine Immunität der Cornea zur Folge hat, ja daß selbst schon eine einmal infiziert gewesene Cornea nicht immun sei. Während nach *Truffi* die erzielte Immunität inkonstant sei, erwähnen *Uhlenhuth* und *Mulzer* eine fehlende Immunität nach luetischen Hodenaffektionen. Ebenso waren nach *Tomaczewski* corneal infizierte Kaninchen für skrotale Infektionen noch nach Monaten empfänglich. Nach dem gleichen Autor ist in der Regel 7—9 Wochen nach der skrotalen Infektion eine Hautimmunität eingetreten, während die Tiere auf cornealem Wege infizierbar sind.

Ja, es gelingt trotz spezifischer Keratitis des einen Auges, das zweite zu infizieren.

Mit Recht schreibt daher *Landsteiner*, dem größtenteils die Angaben über die Immunitätsverhältnisse entnommen sind: „Die Immunitätserscheinungen bei der Kaninchensyphilis sind nicht sehr ausgeprägt", dies um so mehr, als syphilitisch infizierte Kaninchen nicht allgemein, sondern nur häufig eine positive *Wassermann*sche Reaktion aufweisen und Extrakte luetischer Kaninchenhoden — die außerordentlich reich an Spirochäten sind — nicht als Antigene für die Immunitätsreaktion verwendbar sind.

Daß es sich — abgesehen von anderen Beweisen — bei der experimentell erzeugten Kaninchenspirochätose tatsächlich um Syphilis handelt, ist auch aus der Beobachtung *Buschkes*, eine *menschliche Infektion mit experimentellem Kaninchenvirus* betreffend, ersichtlich.

Buschke berichtet über einen Präparator, der bei Übertragung eines schon mehrere Passagen durchgemachten Virus

Digitized by Google

durch einen Zufall am 7. IV. verletzt wurde und anfangs August einen komplett positiven Wassermann mit einem maculopapulösem Exanthem aufwies. Trotz intensiver Hg-Behandlung rezidivierte das Exanthem nach 7 Monaten, bei auftretenden nervösen Erscheinungen und war nach 1½ Jahren von Plaques begleitet.

Eine zweite Beobachtung einer Infektion mit Kaninchenvirus stammt von *Delbanco*, eine dritte von *Danila* und *Strove*.

Durch diese unfreiwilligen Rückübertragungen ist der Beweis der Identität des Kaninchenvirus mit dem menschlichen Virus erbracht, aber gleichzeitig auch nachgewiesen, daß trotz der mangelhaften Immunitätserscheinungen die Virulenz des Virus nicht ab-, eher vielleicht zugenommen hat.

Überragen die Arbeiten über experimentelle Kaninchensyphilis bei weitem jene Mitteilungen, welche im ersten Abschnitt unter dem allgemeinen Titel Hasenvenerie erwähnt wurden, so kommt einer in allerletzter Zeit von *Kolle* und *Ritz* veröffentlichten Arbeit für unsere Frage eine *besondere Bedeutung* zu. Den beiden letztgenannten Autoren gelang es, *Spontanübertragungen von experimentell infizierten Tieren auf gesunde Tiere durch den Koitus klinisch zu beobachten und durch den Spirochätennachweis zu verifizieren.*

Der Spirochätenstamm, mit welchem die spontane Übertragung beobachtet worden war, wurde durch 12 Jahre im Laboratorium von Tier zu Tier fortgezüchtet und hatte auf skrotalem Wege über 80 Passagen mitgemacht, trotzdem haftete er nur an bestimmten Stellen: Skrotalhaut — Vaginalschleimhaut.

Über diesen Stamm wird noch erwähnt, daß bei subkonjunktivaler Impfung Keratitis parenchymatosa ohne Primäraffekt auftrat.

Ebenso wurde mitunter, ohne eine lokale Haftung des Virus nachweisen zu können, bei lokaler Hodenimpfung eine Keratitis parenchymatosa beobachtet. Bei Impfungen in den einen Hoden konnte mitunter wieder eine Erkrankung des anderen nicht geimpften Hodens nachgewiesen werden.

Auch wir haben ja in einer früheren Arbeit schon darauf hingewiesen, daß wir mitunter die Generalisierung des Virus als Zeichen einer gelungenen Infektion nachweisen, dagegen den lokalen Primäraffekt nicht feststellen konnten.

Ihre positiven, auf dem Wege des regelmäßigen Geschlechtsverkehrs erhaltenen Resultate deuten *Kolle* und *Ritz* in der Weise, daß die Spirochaete pallida sich bereits so weit angepaßt habe,

Digitized by Google

daß schon unbedeutende Verletzungen, wie sie unter natürlichen Umständen wohl anzunehmen sind, für die Infektion ausreichen.

Durch diese Arbeit *Kolles* und *Ritz* ist der Beweis erbracht, daß wenigstens unter bestimmten Umständen — in der zitierten Arbeit handelt es sich um ein hochstehendes Passagevirus — auf natürlichem Wege eine experimentelle Kaninchensyphilis weiter übertragbar ist.

Wie sich nun die Verhältnisse bei den von uns mehrfach beobachteten Tieren verhalten, kann ich nicht entscheiden. Jedenfalls aber muß *die eine Möglichkeit, daß es sich um experimentell direkt infizierte Tiere handelt durch die Beobachtung in Innsbruck fallen gelassen werden.*

Auch tritt durch die Beobachtung *Kolles* und *Ritz* eine andere Möglichkeit in der Richtung auf, daß von einem in früherer Zeit — eventuell vor Jahren — infizierten Tiere spontan durch den Geschlechtsverkehr die Affektion weiter übertragen wird oder aber es besteht die seinerzeit von uns gegebene zweite Erklärung zu Recht, daß sich beim Kaninchen eine am Genitale lokalisierte spontane Erkrankung findet, als deren Erreger Spirochäten von einem der Spirochaete pallida ähnlichen Typus anzusprechen sind.

Eine baldige Klärung dieser weiter in Angriff genommenen Frage, insbesondere ob diese Spirochäten der Kaninchen mit der menschlichen Syphilis, von der *Heller* sagt, „die Syphilis kommt bei Tieren als idiopathische Krankheit nicht vor", identisch sind, dürfte wegen der erschwerten Arbeitsbedingungen kaum möglich sein. Über die neuerlichen Befunde soll aber schon derzeit berichtet werden, ganz besonders aus dem Grunde, um *alle jene, welche sich mit der Frage der Kaninchensyphilis beschäftigen, auf das Vorkommen dieser Spirochätose aufmerksam zu machen,* da Angaben außer von *Halfort Roß* und *H. Bayon* über Veränderungen am Kaninchen teilweise mit positivem Spirochätenbefund, teilweise aber nur mit intrazellulären Körperchen — soweit mir die schwer zugängliche Literatur bekannt — nicht vorzuliegen scheinen.

Literatur-Verzeichnis[1]).

Arzt und ***Kerl***, Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen. Wien. klin. Woch. 1914. No. 29. — ***Bayon, H.***, A new species of treponema found in the genital sores of rabbits. Brit. med. Journ. 1. XI. 1913. S. 1159. — ***Bertarelli***, Über die Transmission der Syphilis auf das Kaninchen. Zbl. f. Bakt. 1906. Bd. 41 u. 1907. Bd. 43. — Derselbe,

[1]) Ausführliches Literaturverzeichnis siehe *Landsteiner* im Handbuch der Geschlechtskrankheiten, II. Bd.

Digitized by Google

Über die Immunisierung des Kaninchens gegen Hornhautsyphilis. Zbl. f. Bakt. 1908. Bd. 46. — *Buschke*, Über den Verlauf der auf den Menschen übertragenen Tiersyphilis. Arch. f. Derm. 1916. Bd. 123. — *Danila, P.* und *Strove, A.*, Zufällige syphilitische Infektion eines Menschen durch Übergangsvirus vom Kaninchen. Compt. rend. de la société de biologie. 1914. No. 22. Ref. Derm. Woch. 1916. No. 4. — *Delbanco*, zit. nach *Buschke*. — *Halfort Roß*, An intracellular parasite developing into spirochaetes Brit. med. Journ. 14. XII. 1912. S. 1653. — *Heller, J.*, Die vergleichende Pathologie der Haut. 1910. — *Kolle, W.* und *Ritz, H.*, Über Spontanübertragung der Kaninchensyphilis. Derm. Ztschr. Bd. XXVII. 1919. H. 6, — *Landsteiner, K.*, Experimentelle Syphilis. Handb. d. Geschlechtskrankh. 1912. II. Bd. — *Mayer, Th.*, Über sogenannte Hasenverserie. Derm. Ztschr. 1903. Bd. X. S. 161. — *Tomaczewski*, Über die Ergebnisse der Superinfektion bei der Syphilis der Kaninchen. Berl. klin. Woch. 1910. No. 31. — *Truffi*, Über die Empfänglichkeit des Kaninchens gegenüber syphilitischen Reinfektionen. Zbl. f. Bakt. 1910. Bd. 54. — *Uhlenhuth* und *Mulzer*, Beiträge zur experimentellen Pathologie und Therapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis der Kaninchen. Berlin 1913.

V.

(Aus dem Statens Seruminstitut in Kopenhagen.
[Direktor: Priv.-Doz. Dr. *Thorwald Madten.*])

Prophylaktische Vaccineinjektionen bei Gonorrhoe[1]).

Von

Dr. HARALD BOAS und Dr. OLUF THOMSEN

Priv.-Doz., Chefarzt der Kopenhagener Poliklinik f. dermat. Krankheiten — Priv.-Doz. Abteilungsvorsteher.

Die Vaccinebehandlung bei Gonorrhoe, welche bekanntlich in Einspritzungen von getöteten Gonokokken besteht, um die Bildung gonorrhoischer Antistoffe im Organismus hervorzurufen, ist in den letzten Jahren recht oft verwendet worden, ohne daß das Resultat bis jetzt ganz überzeugend gewesen ist. Daß die Gonokokkeninfektion zur Antistoffbildung im Organismus führen kann, ist 1906 von *Müller* und *Oppenheim* sowie von *Bruck* nachgewiesen worden, welche mittels der Komplementbindungsmethode gonorrhoische Antistoffe im Blut von Patienten mit gonor-

[1]) Als Vortrag in der Kopenhagener medizinischen Gesellschaft gehalten 4. II. 1919 von *Harald Boas.*

Digitized by Google

rhoischer Allgemeininfektion gefunden haben. Das Komplementbindungsphänomen ist bekanntlich auch die Grundlage für die *Wassermann*sche Reaktion. Ebenso wie man mittels eines „syphilitischen Antigens" syphilitische Antistoffe nachweisen kann, kann man mittels eines gonorrhoischen Antigens (in casu Gonokokken) gonorrhoische Antistoffe bei Patienten mit gonorrhoischer Allgemeininfektion nachweisen. Es lag dann auf der Hand, wie bei anderen Krankheiten zu versuchen, diese Antistoffbildung durch eine aktive Immunisierung zu befördern, und besonders *Bruck* und *Reiter* haben dann Emulsionen von getöteten Gonokokken sowohl intramuskulär wie intravenös eingespritzt. Die von diesen Untersuchern dargestellten Fabrikpräparate werden *Arthigon* und *Gonargin* genannt. Die intramuskuläre Injektion ist häufig von geringem, die intravenöse von hohem Fieber (ca. 40°) Fieber begleitet, sowie von starkem Schüttelfrost und Übelsein. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, die Resultate dieser Behandlung bei einer recht großen Anzahl von Pat. zu sehen; teils habe ich mit *Ove Wulff* einige Pat. mit gonorrhoischer Vulvovaginitis mit Gonokokkenvaccine behandelt, indes ohne Erfolg; teils behandelte *Stürup*, als ich im Rudolph Berghs Hospital I. Assistenzarzt war, eine große Anzahl Pat. sowohl mit autogener Vaccine als mit Fabrikpräparaten; auch hier waren die Resultate im ganzen nicht erfreulich. Erstens wurde die Urethalgonorrhoe gar nicht beeinflußt; bei Komplikationen, wie Epididymitis, Prostatitis und Rheumatismus scheint diese Therapie, wie verschiedene Autoren hervorheben, zuweilen einige Wirkung zu haben, doch muß man berücksichtigen, daß alle diese Pat. die gewöhnliche Behandlung gleichzeitig bekamen, und daß man bei nicht mit Vaccine behandelten Pat. zuweilen ebenso gute Resultate sah[1]). Im ganzen ist es bei Krankheiten, die so launenhaft verlaufen, wie die gonorrhoischen Komplikationen, sehr schwierig zu beurteilen, ob die Vaccinebehandlung eine Rolle spielt oder nicht.

Unsere Vaccine ist eine Aufschlemmung in 0,9 pCt. NaCl-Lösung von einer 24 Stunden alten Gonokokkenkultur auf Ascitesagarplatten. Eine Mischung von mehreren Gonokokkenstämmen ist immer verwendet. Die Vaccineaufschwemmung ist durch Erfrierung bis — 15° getötet; in dieser Weise wird die antigene

[1]) Um ein bestimmtes Beispiel zu nehmen: 2 Pat. wurden gleichzeitig wegen Epididymitis behandelt, der eine mit, der andere ohne Vaccine. Bei beiden fiel die Temperatur von 40° bis 38° gleichzeitig den Tag, nachdem der eine (nicht beide) eine Vaccineeinspritzung bekommen hatte.

Digitized by Google

Wirkung der Gonokokken am wenigsten beeinträchtigt. Hierdurch werden die Gonokokken in 1—8 Tagen getötet, die Hauptmenge schon nach 1—2 Tagen. Bei der niedrigen Temperatur werden sie nicht wie sonst schnell autolysiert, bewahren aber lange Zeit ihre Form und lassen sich sehr gut färben. Das Prinzip ist also ganz dasselbe, wie das von *Thomsen* und *Wulff* zur Darstellung von Meningokokkenvaccine verwendete. Die Stärke der Vacoine ist mittels des Durchsichtigkeitsgrades der Aufschlemmung bestimmt worden. Weil es aber sehr schwierig ist, die Gonokokken in einer Aufschlemmung von einer gegebenen Dichtigkeit zu zählen, haben wir sie immer so bereitet, daß sie in ihrer Dichtheit einer Colivaccine entspricht, welche 1000 Millionen Colibazillen pro Kubikzentimeter enthält.

Mit der in dieser Weise dargestellten Vaccine haben wir bei jedem Pat. 3 Injektionen jeden 5. Tag oder 1 mal in der Woche vorgenommen. Im Anfang gaben wir 1, 1½ und 2 ccm. Weil wir aber dann zu starke Nebenwirkungen sahen, gaben wir später nur ½, 1 und 1½ ccm. Die Technik ist äußerst einfach, die Injektionen werden in Nates vorgenommen, in derselben Weise wie die Einspritzungen mit den unlöslichen Quecksilbersalzen. Unsere Pat. sind größtenteils in der kommunalen Klinik für venerische Krankheiten auf Österbro behandelt worden, einige auch in meiner Privatpraxis. Aus äußeren Gründen handelt es sich nur um Männer; die Behandlung ist ambulant vorgenommen worden. Im Gegensatz zu früheren Untersuchern, die ganz überwiegend gonorrhoische Komplikationen behandelt haben, haben wir unkomplizierte Fälle behandelt. Jedem Pat. mit frischer Gonorrhoe, der zur Behandlung kam, haben wir Vaccineinjektionen gegeben, um zu untersuchen, ob wir nicht dadurch der Entwicklung von Komplikationen *vorbeugen* könnten. Den Pat., die schon Komplikationen hatten, als sie die Behandlung suchten, gaben wir keine Vaccine, da es, wie ich es schon erwähnt habe, so außerordentlich schwierig ist, die therapeutischen Resultate bei so launenhaften Fällen, wie den gonorrhoischen Komplikationen, zu beurteilen. Hier wird die subjektive Beurteilung leicht eine allzu große Rolle spielen. Krankenhauspatienten sind nicht behandelt worden, weil diese fast nie für eine unkomplizierte Gonorrhoe eingebracht werden, sondern nur wegen der Komplikationen. Wir müssen sogleich betonen, daß die Pat. gleichzeitig mit der Vaccinebehandlung stets die gewöhnliche Gonorrhoetherapie mit Protargollösungen usw. bekommen haben. Daß es sich wirklich um eine Antistoffbildung im Organismus handelt, haben wir direkt beweisen können mittels

Digitized by Google

der Komplementbindungsmethode, welche bei den vaccinebehandelten Pat. positiven Ausschlag gab.

Bevor wir die Resultate der Behandlung diskutieren, müssen wir erst die *Nebenwirkungen* erwähnen, welche diese geben kann. Die Nebenwirkungen sind übrigens bei den zu verschiedenen Zeitpunkten dargestellten Vaccinen sehr verschieden gewesen. Im Anfang, als wir größere Dosen brauchten, waren sie recht stark, in der letzten Zeit sind sie nur wenig hervortretend gewesen. Erstens rufen die Injektionen eine *akute Empfindlichkeit* an der Injektionsstelle hervor, die jedoch in den meisten Fällen am folgenden Tage verschwunden ist. In anderen, glücklicherweise seltenen Fällen war die Empfindlichkeit so stark, daß die Pat. sich weigerten, mehrere Vaccineeinspritzungen zu nehmen, im ganzen aber nur 9 von 135 Pat. Außerdem ist die Behandlung gewöhnlich, nicht immer, von *Fieber* begleitet; dieses ist in der Regel mäßig, ca. 38°, kann aber in seltenen Fällen 39° und 40° erreichen. Gleichzeitig mit dem Fieber wird ab und zu mehr oder weniger ausgesprochenes Unwohlsein beobachtet. Die Pat. bekommen Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen usw. In einem einzelnen Falle war das Unwohlsein besonders stark ausgesprochen; es handelte sich um einen Kellner, der die Vaccine um 4 Uhr nachmittags bekam; um 6 Uhr fiel er bei der Arbeit in Ohnmacht, mußte nach Hause getragen werden und blieb eine ganze Woche im Bette liegen. Dieser Zufall ist glücklicherweise in unserem Material exceptionell; mit der in letzter Zeit dargestellten Vaccine sind die Nebenwirkungen im ganzen sehr klein gewesen.

Die Resultate der Behandlung gehen aus untenstehender Tabelle hervor.

	Anzahl der Fälle	ohne Komplikationen	mit Komplikationen	Komplikationen in pCt.
Nicht Vaccinebehandelte	202	112	90	45
Vaccinebehandelte	126	103	23	19

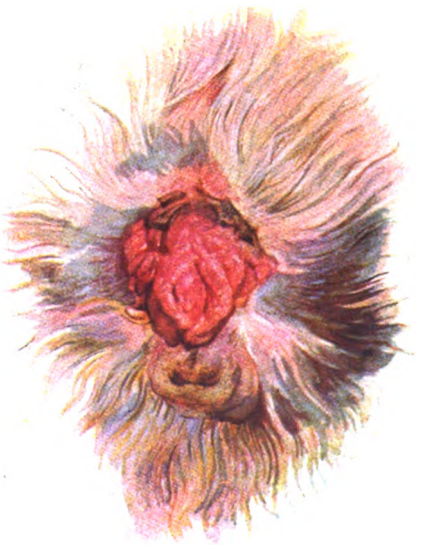
Wie Sie sich erinnern, waren es nur frische unkomplizierte Urethritiden bei Männern, welche mit den Vaccineeinspritzungen behandelt wurden. Um uns eine Meinung darüber zu bilden, wie häufig die Urethritis von Komplikationen begleitet ist bei nicht

Digitized by Google

vaccinebehandelten Pat., haben wir 202 Krankengeschichten, teils in der kommunalen Klinik auf Österbro, teils in unserer privaten Praxis durchgegangen. Es zeigte sich dabei, daß von 202 Fällen nicht weniger als 90 komplizierte waren, was einer Prozentzahl von 45 entspricht. Einige der Anwesenden werden vielleicht erstaunen und meinen, daß die Zahl der Komplikationen unverhältnismäßig groß ist; so liegt die Sache jedoch; andere Venereologen haben eine noch höhere Prozentzahl konstatiert; ich brauche bloß an die Zusammenstellung von Dr. *Jersild* zu erinnern, in dessen Material 48 pCt. Komplikationen vorkommen. Vergleichen wir jetzt hiermit unsere vaccinebehandelten Fälle, so zeigt sich ein sehr bedeutender Unterschied. Unter 126 vaccinebehandelten Pat. hatten wir 23 Komplikationen, 19 pCt. entsprechend. Die Komplikationen kamen also ungefähr 2½ mal so selten vor, wie bei nicht vaccinebehandelten Kranken. Das Resultat ist indessen vielleicht noch günstiger, als die Tabelle zu zeigen scheint. Nicht weniger als 7 unter 23 Komplikationen traten nämlich genau zu derselben Zeit ein, ungefähr in der Mitte Januar 1918, als wir eben gerade eine neue Vaccine in Gebrauch genommen hatten, die vielleicht aus irgendeiner Ursache unwirksam gewesen ist. Sobald wir diese kassiert und eine andere Vaccine zur Injektion verwendet hatten, verblieb die große Mehrzahl der Fälle wieder unkompliziert. Die Prozentzahl der Komplikationen ist also möglicherweise noch geringer, als die Tabelle zeigt. Betrachten wir die Art der eingetretenen Komplikationen, so zeigt es sich, daß unter den 23 Komplikationen 1 Lymphangitis penis, 2 periurethrale Infiltrate nebst 15 Urethritis posterior sich fanden; nur in 3 Fällen wurde Prostatitis, in 1 Epididymitis festgestellt; 1 hatte gleichzeitig Epididymitis und Prostatitis; alles in allem waren die Komplikationen nicht besonders schwer. Bei den nicht vaccinebehandelten Fällen waren ungefähr die Hälfte der Komplikationen Prostatitis; bei einem Viertel wurde eine reine Urethritis posterior gefunden, bei kaum einem Viertel wurde Epididymitis gefunden. Bei 4 Pat. wurden mehr oder weniger schwere Fälle von gonorrhoeischer Allgemeininfektion beobachtet, bei 5 Lymphangitis penis und periurethrale Infiltrate. Durchgehend waren die Komplikationen etwas schwerer als die, welche bei den vaccinebehandelten Pat. eintraten.

Was die Urethralgenorrhoe in der Pars anterior betrifft, scheint die Vaccinebehandlung keinen wesentlichen Effekt zu haben. Die Gonokokken halten sich eben so lange wie bei den nicht vaccinebehandelten Pat., so daß der Verlauf der Urethritis nicht

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

verkürzt wird. Nur dadurch, daß viel mehr Pat. frei von Komplikationen bleiben, wurde der Verlauf im ganzen selbstverständlich sehr bedeutend verkürzt.

Zusammenfassung: Die von uns verwendete Vaccine besteht aus frischer Kultur, welche sowohl bei der Tötung (Erfrierung bei — 15°) als während der späteren Aufbewahrung so wenig wie überhaupt möglich modifiziert wird. Wenn sofort jede frische Gonorrhoe mit dieser Vaccine behandelt wird, gelingt es, in einer weit größeren Anzahl von Fällen, die Pat. von Komplikationen frei zu halten, als bei der gewöhnlichen Behandlung, die nicht durch aktive Immunisierung unterstützt wird.

VI.

(Aus dem pathologisch-bakteriologischen Laboratorium des Marine-Lazarett Hamburg [Chefarzt: Marine-Generalarzt z. D. Dr. *Meyer*].)

Zur Beurteilung des gonorrhoischen Eiters.

Von

Dr. med. ERNST FRIEDRICH MÜLLER,
Vorstand des Laboratoriums.

Die meisten Lehrbücher der Geschlechtskrankheiten begnügen sich bei der Besprechung der Gonorrhoe mit einer kurzen Erwähnung des *Neißer*schen Diplococcus und der Mitteilung, daß der Bazillus bei seiner typischen Lagerung innerhalb der polymorphkernigen Leukozyten anzutreffen ist, und daß diese Lagerung für die Diagnose der Gonorrhoe entscheidend sei.

Wenige gehen darüber hinaus und sprechen davon, daß die Gonokokken zu Beginn der Erkrankung auch außerhalb der Zellen auftreten und daß ähnliche Bilder gegen Ende wieder sichtbar werden, wenn neben den Leukozyten Epithelien und Schleimfäden das Bild beherrschen.

Einige Untersucher, wie *Bettmann* u. A., haben dann in speziellen Arbeiten die Zellen des gonorrhoischen Eiters beschrieben. Jedoch besteht über das Vorkommen der einzelnen Zellarten, besonders der Eosinophilen und ihr Verhältnis zur Schwere oder Dauer der Erkrankung noch nicht genügende Klarheit, so daß eine praktische Verwertung dieser Zellbefunde bei der Behandlung noch nicht in Frage kommt.

Digitized by Google

Noch in einem anderen wichtigen Symptom gehen die Ansichten der Autoren auseinander und das ist in der Beziehung zwischen Eiterkörperchen und Bakterium.

Man ist sich noch keineswegs klar, ob die Zellen durch Phagozytose die Bazillen in sich aufnehmen, oder ob letztere angriffsweise in die weißen Blutzellen eindringen und sich gar in ihnen vermehren. Dagegen wird das Eindringen der Bazillen in die frei im Eiter liegenden Epithelzellen von allen geleugnet, die wie *Wossidlo, Kolle* und *Hetsch* u. A. nur von einer rasenartigen Auflagerung sprechen.

Wenn derartige Erklärungen auch seit langer Zeit vielfach zu lesen sind, so lassen sie doch in Bezug auf die Erkenntnis der Krankheitsvorgänge, die sich so greifbar vor uns abspielen, im höchsten Grade unbefriedigt, besonders weil sie nicht imstande sind, das im Mikroskop Sichtbare verständlich zu machen.

Man begnügt sich damit, aus der intrazellulären Lagerung und aus der Eigenschaft, die *Gram*sche Färbung wieder abzugeben, den Erreger zu erkennen, und verzichtet darauf, aus der sicher allen Untersuchern bekannten Gesetzmäßigkeit der Erscheinungen klare Folgerungen zu ziehen, die mit den Erfahrungen der Bakteriologie und Hämatologie über Opsonine und Phagozytose in Einklang zu bringen sind.

Aus den bekannten Symptomen der bei der Harnröhrengonorrhoe vorkommenden mikroskopischen Bilder kann wohl ohne weitere Erörterung folgender Vorgang in der Harnröhre erkannt werden.

Bei der ganz frischen Erkrankung, wenn wir sie auch selten genug zu sehen bekommen, finden sich in schleimigem Sekret relativ wenig Leukozyten und zahllose Gonokokkenpaare, die nur zum Teil intrazellulär liegen.

Solche Präparate besagen, daß eine frische Infektion vorliegt, daß Bakterien, die in die obersten Schichten der Schleimhaut eingedrungen sind, die ersten Zeichen einer Entzündung hervorgerufen haben. Diese Entzündung zeigt sich in lokaler Schleimabsonderung und in dem ersten Auftreten von Leukozyten, die bereits auf eine Fernwirkung der Schleimhauterkrankung auf den Gesamtorganismus hinweisen. Die freien Gonokokken lassen ein Wachsen auf der Schleimhaut erkennen, die, an gewissen Stellen ihrer obersten Schichten durch die Stoffwechselprodukte der Bakterien geschädigt, diesen als Nährboden dient. Bei den intrazellulär liegenden Bazillen handelt es sich um solche, die in die verletzte Schleimhaut eingedrungen, dort

Digitized by Google

von ausgetretenen Leukozyten gestellt und durch Phagozytose unschädlich gemacht sind.

Dabei muß man aus der bekannten Unbeweglichkeit des *Neißer*schen Bazillus schließen, daß dieses Eindringen mehr einem Vorschieben der rasenartigen Wucherung im Schleimhautkrypten oder aus Schädigung entstandenen Defekten zu vergleichen ist, und daß an der Grenze zwischen lebendem und totem Gewebe oder gar innerhalb der abgestorbenen und dann durchwucherten Gewebsteile die leukozytäre Phagozytose vor sich geht.

Die Präparate der nächsten Tage mit ihren fast nur intrazellulär liegenden Kokken weisen darauf hin, daß die nun in Massen aufgetretenen Eiterkörperchen die Bakterien in sich aufnehmen.

Diese Behauptung gilt bisher nicht als bewiesen. Einige Autoren weisen nach dem Vorgange von *Finger* darauf hin, daß das aus der Urethralschleimhaut ausgedrückte Sekret im Gegensatz zu dem frei ausfließenden sehr viel mehr extrazellulär liegende Gonokokken enthält, und meinen daraus schließen zu können, daß erst im freien Eiter die Phagozytose vor sich geht.

Solcher Ansicht muß mit aller Entschiedenheit widersprochen werden. Wenn auch die Phagozytose im freien Eiter, die ja im Reagenzglas leicht nachzuweisen ist, keinesfalls geleugnet werden soll, so darf doch nicht die Umkehrung gelten, sie finde *nur* im freien Eiter statt.

Die phagozytäre Eigenschaft der granulierten Knochenmarkzelle ist ihr unter den viel günstigeren Bedingungen innerhalb der isotonischen und isothermen Körpergewebe selbstverständlich in noch höherem Grade gegeben und ist uns nicht nur bei den Gonokokkenerkrankungen in gesetzmäßiger Übereinstimmung bekannt.

Diese Gesetzmäßigkeit der Erscheinungen kann nicht aus solchen Befunden geleugnet werden, die innerhalb der Schleimhaut mehr extrazelluläre Gonokokken feststellen als im freien Eiter.

Man muß vielmehr solche Befunde mit Hilfe feststehender Tatsachen zu deuten suchen.

Dann kommt man zu dem Ergebnis, daß die als Eiter zur Harnröhrenschleimhaut gelangten Phagozyten die in die Schleimhaut eingedrungenen Erreger in sich aufnehmen und mit ihnen beladen an der Oberfläche erscheinen, um hier als eitriges Sekret die unschädlich gemachten Erreger abzuführen. Daß in den

Digitized by Google

tieferen Schichten der Schleimhaut freie Erreger zu finden sind, zeigt, daß nur die durch die Phagozyten aufgenommenen abgeführt werden können und daß der Körper auf keine andere Weise die Möglichkeit hat, sich ihrer zu entledigen. Dabei bleibt allerdings die Frage offen, ob es sich dabei stets um eine Phagozytose lebender oder bereits durch Alexinwirkung geschädigter Erreger handelt. Aber wie diese Frage auch beantwortet wird, die Wichtigkeit der Leukozyten und ihrer bakteriziden Eigenschaften für die Ausscheidung der Gonokokken aus dem Organismus bliebe die gleiche.

Der eindeutigste Beweis für diese Behauptung liegt in der Tatsache, daß die Zufuhr von Eiterkörperchen nie ganz aufhört, solange noch freie Erreger innerhalb der Schleimhaut vorhanden sind. Eine weitere Stütze bildet ein allbekanntes Experiment, das wir als Provokationsmittel häufig anwenden. Wenn wir eine hochprozentige Silberlösung, d. h. eine protoplasmaschädigende Substanz in die Harnröhre einspritzen, so erzeugen wir eine aseptische Entzündung. Wir bewirken also neben anderen Entzündungserscheinungen das Auftreten frischer Leukozyten, die bei ihrem Durchwandern des Harnröhrenepithels die noch in der Tiefe vorhandenen Erreger aufnehmen und an die Oberfläche schaffen sollen.

Diesen Vorgang verwenden wir zur Diagnose. — (Es mag hier in Parenthese die Frage aufgeworfen werden, ob nicht gleiche Vorgänge unter scheinbar unmittelbarem Abtöten der Gonokokken auch die Grundlage bei der Silberbehandlung der Gonorrhoe bilden.)

Daß die in den obersten Schichten der Schleimhaut wachsenden und auch im Eiter noch frei vorhandenen Erreger auf der Höhe der Krankheit und der Abwehrvorgänge leicht durch die enge Berührung mit der Masse der Leukozyten von diesen aufgenommen werden, ist ohne weiteres verständlich.

Diesen Behauptungen scheinen die bereits erwähnten Bilder zu widersprechen, die gegen Ende der Krankheit sichtbar werden und neben abgestoßenen Epithelien, Schleim und unscharf begrenzten Leukozyten viele extrazelluläre Kokkenpaare aufweisen, die teils allein und in Haufen oder auf Epithelzellen rasenartig anzutreffen sind.

Diese Bilder zeigen ein Stadium der Krankheit, in dem die Schleimhaut abschilfert, in dem also die obersten Schichten der Harnröhrenauskleidung den Bakteriengiften erliegen. (Ob untere,

Digitized by Google

nachgewachsene Schichten dabei schon bakterienfrei sind, läßt sich unmittelbar aus dem mikroskopischen Befund nicht beurteilen.) Man sieht relativ wenige Leukozyten, ein Zeichen dafür, daß bei noch vorhandenen Krankheitserregern die körperliche Gegenwirkung bereits nachläßt. Und diese Leukozyten zeigen zum großen Teil aus ihrer unscharfen Begrenzung, aus teilweise frei vorzufindenden Kernen, daß sie nicht mehr sämtlich als voll funktionsfähig anzusehen sind.

Es ist der Zeitpunkt, an dem auf der absterbenden Eiterzelle genau wie auf der nicht phagozytär begabten Epithelzelle umgekehrt der Erreger wachsen und wieder Fuß fassen kann.

Wenn auch solche Befunde für prognostisch günstig angesehen werden (aus unserer klinischen Erfahrung müssen wir annehmen, daß nunmehr wirklich die nachgewachsenen Plattenepithelschichten dem Erreger gegenüber stärkere Abwehrmöglichkeiten besitzen), so muß doch dieses Stadium der Krankheit als das für die Heilung kritische und gefährlichste angesehen werden. Denn jetzt sind die Verhältnisse umgekehrt. Neben den verhältnismäßig spärlichen, frischen Phagozyten finden sich massenhaft tote Eiterzellen, die vielleicht teilweise zwischen den abgeschilferten Epithelschichten lagerten, deren im Vergleich zur Epithelzelle wesentlich leichter verletzbares Protoplasma ohne Schwierigkeit von den Bakterien durchdrungen wird und deren Zelleib ebenso wie die tote Epithelzelle dem noch vorhandenen Erreger den Nährboden liefert, von dem aus er bei neuer Schädigung des lebenden Epithels (z. B. durch provokatorische Einspritzungen mit stark zellschädigenden Substanzen) zu neuer Infektion oder zu chronischer Erkrankung führen kann.

Daß gleiche Bilder bei allen langdauernden Prozessen zu finden sind, kann wohl als Stütze der mitgeteilten Erklärungen angeführt werden. Die auf den nicht mehr lebensfähigen Zellen wachsenden Gonokokken werden immer dann zu neuem Aufflackern der Krankheitssymptome führen, wenn es ihnen gelingt, von dem toten Nährboden aus in ihrer Menge das lebende Gewebe neu zu infizieren und damit Gegenwirkungen des Körpers auszulösen, wie wir sie in jeder Entzündung und ihren Folgen zu erkennen haben.

Daß in sehr viel höherem Maße als in der offenen Harnröhre infolge Stagnieren weniger, toter Gewebsbestandteile bei nicht völliger Vernichtung der Erreger in abgeschlossenen Räumen wie in den Nebenhodenkanälchen, der Prostata u. a. solche Verhältnisse zu chronischer Erkrankung führen können, ist neben der klinischen Erfahrung auch aus den Bildern des gonorrhoischen Eiters unmittelbar verständlich.

Sie weisen darauf hin, daß man sich nicht mit der Diagnose begnügen darf, sondern darauf hinsteuern muß, auch für die

Digitized by Google

Therapie und den Zeitpunkt ihres Einsetzens oder ihrer Änderung aus der mikroskopischen Betrachtung des Sekrets Zeichen zu finden, und daß es zuweilen weniger darauf ankommt, den Erreger der Gonorrhoe zu vernichten als ihm den Nährboden zu nehmen.

Literatur-Verzeichnis.

Finger, Ghon u. *Schlagenhaufer*, Arch. f. Derm. Bd. 18. — *Kolle-Hetsch*, Die experimentelle Bakteriologie. 1916. S. 475. — *Lesser*, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1914. S. 304. — *Jeßner*, Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1913. S. 234. — *Wossidlo*, Die Gonorrhoe des Mannes. 1909. S. 4. — *Bruns*, Riekes Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1912. S. 510 u. f. — *Bettmann*, Ü. Eos. Z. i. gonorrh. Eiter. Arch. f. Derm. Bd. 49. — *P. Th. Müller*, Infektion und Immunität. 1917. S. 145 u. f.

VII.

Zur Therapie der Pernionen mit der Uviollampe.

Von

JULIUS MÜLLER.

Eine der wenigen Erkrankungen der Haut, wo die Strahlentherapie zu versagen schien, ist die Perniosis. Es ist dies um so mehr zu verwundern, als gerade hierbei die Entstehung auf eine physikalische Einwirkung Kälteeinwirkung, zurückzuführen ist. Meine Versuche mit Röntgenstrahlen vor der Einführung der Quecksilberdampflampe waren nicht befriedigend. Auf die primäre Ursache der Pernionen — arterielle Lähmung mit nachfolgender Stauung im Venensystem — konnten sie keinen Einfluß haben, da bekanntlich die Röntgenstrahlen in erster Linie die Endothelien der Blutgefäße angreifen, also in derselben Richtung schädigend einwirken. Dagegen konnte man annehmen, daß sie bei den sekundären Erscheinungen, den teigigen, geschwulstartigen Bildungen, den sogenannten Frostbeulen, entsprechend ihrer besonderen elektiven Wirkung auf junges Gewebe, eine Rückbildung herbeiführten. Doch auch hier versagte die Röntgenbehandlung fast ganz.

Die Lichttherapie versprach in Bezug auf ihre therapeutische Kraft eher Erfolge, aber die Versuche mit der Quarzlampe waren ganz ergebnislos. Sie wirkte zu oberflächlich und zu rasch irri-

Digitized by Google

tierend infolge ihres Reichtums an ultravioletten Strahlen. Die langwelligen, tiefer dringenden Strahlen konnten ihre Wirkung deshalb nicht entfalten. Man findet deshalb in der Literatur, auch in den Monographien von *Kromayer*, *Stümpke*, *Thedering*, nichts davon erwähnt. Die Strahlentherapie schien uns also für diese Erkrankung keinen Fortschritt zu bringen.

Rein empirisch kam ich bei der Suche nach neuen Indikationen für die Uviollampe auch auf die Pernionen. Die Uviollampe ist ein Vorläufer der Quarzlampe. Sie kam im Jahre 1905 und 1906 auf. Doch allzu rasch — schon 1908 — wurde sie von der Quarzlampe überholt. Die Quarzlampe ist unzweifelhaft ein gewaltiger Fortschritt. Einerseits läßt sie die rechtsseitigen ultravioletten Strahlen noch weit über 250 μ Länge, bis dahin reicht das Strahlenbündel der Uviollampe, durch, andererseits ist sie handlicher und verwendungsfähiger. So kam es, daß nur wenige Arbeiten über die Uviollampe in den Jahren 1905 und 1906 von *Strauß*, *Stern* und *Hesse* und hauptsächlich von *Axmann* erschienen. Aber auch diese Autoren erwähnen nichts von den Pernionen. Der therapeutische Ausbau ihrer Indikationen lag seit dieser Zeit völlig brach. Sie stand unverwandt in den wenigen Instituten, die sie sich angeschafft hatten. Ähnlich erging es mir. Nur allmählich begann ich wieder, damit zu arbeiten, und suchte nach Indikationen, wo sie mehr leistete wie die Quarzlampe oder wo letztere versagte.

Nach den Unteruschungen von *Jüngling* werden die Strahlen unter 290 μ in den obersten Zehntelmillimeter der Haut absorbiert, also ihre Einwirkung auf diese Tiefe beschränkt. Das Uviolglas wirkt bei dem Spektrum der Quecksilber-Lichtstrahlen wie ein Filter, es fängt die ungemein reizenden äußersten ultravioletten Strahlen ab, „entgiftet" sie sozusagen und gibt uns die Möglichkeit, unter Schonung der obersten Epidermisschicht, die tiefer wirkenden Strahlen zur Geltung und Auswirkung zu bringen. Es verhält sich also ähnlich wie bei den gefilterten und ungefilterten Röntgenstrahlen.

Bei der Uviollampe kommt ferner noch hinzu, daß wir in der Lage sind, auch die dem Licht innewohnenden Wärmestrahlen auszunutzen. Alle kurz- und langwelligen Lichtstrahlen rufen am Ort ihrer Einwirkung Absorptionswärme hervor, sogenannte *Jouletsche* Wärme. Je länger die Ätherschwingungen sind, desto tiefer dringen die Lichtwärmestrahlen ein, desto tiefer auch die Wärmewirkung. Den dunklen Wärmestrahlen der sogenannten leitenden Wärme fehlt die Penetrationskraft. Auch subjektiv differenzieren die Pat. diese verschiedenartige Wärme sehr scharf. Die

Digitized by Google

durch die leuchtenden Lichtstrahlen hervorgerufene Wärme empfinden sie, obwohl sie bei Nahestellung der Uviollampe 60° beträgt, als ungemein angenehm gegenüber den gewöhnlichen Wärmeapplikationen, wie heiße Luft, Fangopackung usw. Kurz zusammengefaßt ergibt sich also aus diesen physikalischen Eigenschaften der Uviollampe folgendes:

Wir können mit der Uviollampe ganz nahe an die zu behandelnden Stellen herangehen, können ferner 10—15 mal solange infolge Abfilterung der oberflächlichen, stark entzündungserregenden Strahlen die tiefergehenden einwirken lassen. Das ist der fundamentale Gegensatz zwischen Quarz- und Uviollicht.

Ich bin näher auf die physikalischen und daraus resultierenden biologischen Verhältnisse des Uviollichtes eingegangen, da die Uviollampe unverdienterweise der Vergessenheit anheimgefallen war.

Meine wiederaufgenommenen Versuche nach Einführung der Quarzlampe waren bei den Frostbeulen rein empirisch. Empirisch allerdings nur insoweit, als ein genauer, exakter Einblick in die Biologie der gesamten Lichtstrahlen uns fehlte, andererseits hatten wir Praktiker aus den klinischen Beobachtungen doch die einzelnen Lichtstrahlen in ihren Wirkungen unterscheiden gelernt. Die Zeit und Art der Erythembildung gab uns den besten Gradmesser. Die Klinik eilte, wie so oft in der Medizin, der wissenschaftlichen Begründung voraus.

Was die Technik der Uviolbestrahlungen betrifft, so gilt vor allem folgendes:

Die Sitzungen soll man möglichst hintereinander vornehmen, also jeden Tag oder mindestens jeden zweiten Tag. Denn wenn es zur Pigmentbildung gekommen ist, ist die Wirkung der Lichtstrahlen ganz wesentlich eingeschränkt. Ob das Pigment in der Lage ist, die langwelligen Strahlen in kurzwellige umzuformen, ist noch Hypothese. Die praktische Erfahrung spricht im allgemeinen nicht dafür. Hieraus ergibt sich auch von vornherein, daß Körperteile, die dem Tageslicht ausgesetzt sind, wie Hände und Gesicht, lange bestrahlt werden können und auch müssen. Als günstiges Moment kommt bei den Pernionen hinzu, daß dieselben in der Jahreszeit auftreten, wo die Pigmentbildung weniger ausgebildet ist.

Bei frischen Fällen, wo es zur eigentlichen Frostbeulenwirkung noch nicht gekommen ist, also im erythematösen Stadium, genügen wenige Sitzungen — oft nur 3—4 — von 10—15 Minuten.

Digitized by Google

Schon nach 1—2 Sitzungen verschwindet das lästige Jucken und Brennen und nach 3—4 ist auch das Erythem restlos zurückgegangen. Bei Fällen, wo schon wirkliche Frostbeulen sich gebildet haben, beginne man sofort mit 20—30, später selbst bis zu 40 Minuten. Die klinische Rückbildung ist meist nach 8—10 Sitzungen erreicht. Sind die Pernionen ulzeriert oder besteht Blasenbildung, tut man gut, nach 10—15 Minuten, je nach dem subjektiven Empfinden, diese Stellen mit einem Pflaster zu bedecken.

Bei alten Fällen, die schon jahrelang bestehen, bei denen die ganze Hand von der venösen Stauung ergriffen ist, und wo eine allgemeine blaurote Verfärbung und Schwellung und Beschränkung der Beweglichkeit der Fingergelenke besteht, bedarf es häufiger — 20—25 — Sitzungen von 30—40 Minuten.

Aber auch hier macht sich bald eine wesentliche Erleichterung geltend, vor allem verschwindet nach wenig Sitzungen das Jucken, die Beweglichkeit der Gelenke und die Abnahme der Schwellung sind wesentlich besser, so daß die Pat. die Behandlung gerne fortsetzen. Man tut gut daran, wenn die Schwellung und die anderen Erscheinungen ziemlich beseitigt sind, 2—3 Wochen auszusetzen um dann eine zweite Behandlungsserie zu beginnen. Denn das neugebildete Pigment ist dann größtenteils verschwunden, und das Uviollicht kommt dann wieder stärker zur Geltung.

Auf einen Punkt möchte ich noch aufmerksam machen. Ich hatte früher mit 2 Lampen zu 40 cm Länge bestrahlt, als ich nun in den letzten Monaten aus äußeren Gründen nur 1 Lampe zu 60 cm Länge verwandte, blieben die Erfolge wesentlich gegen früher zurück. Ich glaube das darauf zurückführen zu müssen, daß die Licht- und Wärmewirkung nicht gleichmäßig die ganzen Hände traf.

Die angegebene Anleitung gilt hauptsächlich für die Pernionen der Hände, die ja weitaus den größten Prozentsatz bilden.

Bei dem Frost der Füße genügen meist ganz wenige Sitzungen von 10—15 Minuten, da hier das Pigment fehlt. Eine lange Einwirkung erzeugt hier sehr leicht Blasenbildung.

Bei Frost der Ohren verhält es sich ähnlich wie bei den Händen. Eine besondere Eigentümlichkeit, die in den Lehrbüchern nicht erwähnt ist, beobachten wir bei dieser letztgenannten Lokalisation. Es bilden sich am oberen Rand der Ohrmuschel, da, wo die Haut straff über den Knorpel zieht, also schlechte Ernährungsverhältnisse bestehen, kleine erbsengroße, warzenförmige Erhöhungen, die auf

Digitized by Google

Druck ungemein schmerzhaft sind, so daß es für die davon Betroffenen unmöglich ist, auf der erkrankten Seite zu schlafen. Heilung habe ich auf folgende Weise erzielt: Nach Abtragung des hornartigen Knorpels läßt man ca. ½—1 Minute lang eine Entladung der Hochfrequenzströme einwirken; als Elektrode dient eine Nadel, Entfernung ca. 1 cm.

Bei Erfrierungen der Nase kommt es selten zu eigentlicher Pernionenbildung. Es besteht meist eine ungleichmäßige Röte, die besonders beim Eintritt in einen warmen Raum sich recht unangenehm bemerkbar macht; die Nase glüht geradezu. Hierbei bin ich bei meiner alten Behandlung mittelst der galvanischen Ströme geblieben. Diese Methode, die ja hinreichend bekannt ist, wirkt rasch und zuverlässig. 8—10 Sitzungen genügen meist, um die verloren gegangene Elastizität der kleinen Arterien und Venen wieder herzustellen. Ist es jedoch schon zur dauernden Erweiterung der kleinen Venen gekommen, dann gibt uns eine 10 Minuten währende Kompressionsbehandlung mit Weißlicht der Quarzlampe glänzende Resultate.

Meine Erfahrungen mit der Uviolbehandlung der Perniosis erstrecken sich auf einen Zeitraum von fast 10 Jahren und weit über 100 Fälle. Ich glaube hierauf gestützt, behaupten zu können, daß die Resultate von keiner mir bekannten Behandlungsmethode erreicht werden. Auch glaube ich, daß die Resultate, soweit sich hier überhaupt ein Urteil abgeben läßt, im allgemeinen von Dauer sind. Ich habe nur einen ganz geringen Prozentsatz zum zweitenmal in Behandlung bekommen.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz darauf hinweisen, daß die Indikationen für die Uviollampe hiermit nicht abgeschlossen sind, besonders in kosmetischer Hinsicht glaube ich noch weitere gefunden zu haben, so daß sich die Wiederaufnahme der Uviollampe in die Therapie lohnt.

Die Uviollampe hat die alte Erfahrung bestätigt, daß Fortschritte, die Schlag auf Schlag erfolgen, eine Differenzierung und feinere Nuancierung ihrer Vorgängerinnen unmöglich machen und die dann unverdienterweise aus unserem Gesichtskreis entschwinden.

Digitized by Google

VIII.

(Aus der Hautklinik der II. Moskauer Staatsuniversität.)

Bemerkungen zur Frage des Erythema exsudativum multiforme.

Von

Dr. ARTH. JORDAN.

Obgleich schon über 50 Jahre verstrichen sind, seitdem *Ferdinand Hebra*, im Jahre 1860, das Erythema exsudativum multiforme als eine besondere Form unter den verschiedenen Erythemen aufstellte und *Düring* schon vor mehr als zwei Dezennien nachwies, daß dieses Erythem eine selbständige Krankheit bilde, stößt man bis heute, hinsichtlich desselben, immer noch auf Fragen, die der Klärung bedürfen. Einigen derselben möchte ich an der Hand des Krankenmaterials unserer Klinik nachgehen.

Wenn wir auf *Hebra* zurückgreifen, so kam er zur Überzeugung, daß die Namen Erythema papulatum, tuberculatum, annulare, iris und gyratum einem und demselben Übel zukommen, dem er den Namen Erythema multiforme gab. 36 Jahre später wies *Düring* darauf hin, daß diese Krankheit in Konstantinopel epidemisch auftrete und sich durch ihre Symptome und einen zyklischen, typischen Verlauf auszeichne, woher sie von ihm eine exanthematische Infektionskrankheit genannt wird. Seitdem sieht man das Erythema exsudativum multiforme mehr oder weniger allgemein als eine Infektionskrankheit an. Während aber die einen dasselbe mit *Düring* für ganz selbständig halten, bringen es die anderen mit verschiedenen Krankheiten, wie Lues, Tuberkulose, Angina, Influenza, ja auch Nephritis, Vitium cordis usw. in Zusammenhang. Besonders neigen zu letzterer Annahme die Franzosen und Amerikaner. Verfolgt man aber in der Literatur die Beobachtungen über eine Kombination des Erythema exsudativum multiforme mit anderen Krankheiten, so erweist es sich, daß dieselben selten sind. Häufiger ist noch eine Kombination mit Syphilis, was auch durch unser Krankenmaterial Bestätigung findet. In der Zeit vom 1. IX. 1913 bis zum 1. I. 1919 stellten sich

Digitized by Google

in unserer Klinik 88 Personen 96 mal mit Erythema exsudativum multiforme vor. Einige erkrankten nämlich mehrmals an demselben. Unter allen diesen Fällen wurde nur einmal ein Zusammentreffen mit Lupus erythematodes, dagegen aber 4 mal mit Lues konstatiert. Die Kombination mit Lupus erythematodes fand bei einem 44 jährigen Mann statt, welcher bereits fünf Jahre daran litt, so daß dieses Zusammentreffen als rein zufällig aufzufassen ist. Nicht viel anders war es in den Fällen einer Kombination mit Lues. In dreien derselben fiel das Auftreten des Erythema multiforme in das Latenzstadium der Syphilis und nur in einem Fall in die Zeit des Ausbruchs des ersten syphilitischen Exanthems. Es handelte sich um eine 55 jährige Frau, welche in der Kinik wegen eines Erythema exsudativum multiforme mit charakteristischen bläulich roten Flecken und Knoten auf den Handrücken, im Gesicht, auf den Unterarmen, den Unterschenkeln und gleichzeitig nässenden Stellen an den äußeren Geschlechtsteilen Aufnahme fand. Wenige Tage darauf stellte sich ein maculopapulöser Ausschlag auf dem Rumpf ein und klärte sich der Charakter der nässenden Partien an den Geschlechtsteilen als deutliche Papelbildung und somit als Lues recens neben Erythema multiforme auf. Bei den drei Kranken mit latenter Syphilis trat das Erythema multiforme 1. bei einem 52 jährigen Mann, 6 Tage nach Beendigung der ersten Hg-Spritzkur, 2. bei einem 19jährigen Typographen einige Monate nach einer spezifischen Kur und 3. bei einer 32 jährigen Frau, 4 Jahre nach der syphilitischen Infektion auf. Bei dem Fehlen aller syphilitischen Erscheinungen im Moment des Erscheinens des Erythema multiforme und bei der weit zurückliegenden Infektion mit Lues erscheint ein Zusammenhang zwischen Erythema multiforme und Lues in dem eben genannten Fall ebenso unwahrscheinlich, wie in dem Fall von Erythema multiforme bei Lupus erythematodes. Es bleiben somit nur drei Fälle noch, in welchen die Syphilis von Einfluß auf das Erythema multiforme gewesen sein könnte.

Wenn wir uns nach ähnlichen Fällen in der Literatur der letzten Jahre umsehen, so fand ich nur folgende:

Gaucher stellte am 15. VI. 1904 in Paris eine 40 jährige Frau mit polymorphem Erythem und Syphilis vor. *Mucha* demonstrierte am 28. X. 1908 in Wien einen Fall von gruppiertem Syphilid am Körper, Leukoderma und Erythema multiforme. *Leop. Glück* beschreibt 5 Fälle von Erythema multiforme und Syphilis, wobei hervorzuheben ist, daß es sich in allen Fällen um weibliche Personen handelte. In einem Fall war gerade das erste luetische

Digitized by Google

Exanthem ausgebrochen, im zweiten und dritten Fall hatte die Kranken Rezidiverscheinungen, im vierten Fall tertiäre Erscheinungen und im fünften Fall befand sich die Kranke im Latenzstadium. Auch *E. Hoffmann* hat 2 Fälle von Erythema multiforme bei frischer sekundärer Lues in Bd. 27 der Charité-Annalen beschrieben, bei denen er einen Zusammenhang beider Leiden annimmt; charakteristische histologische Veränderungen konnte er nicht finden.

Selbst, wenn wir die Angabe *Leloirs* gelten lassen, daß er zu wiederholten Malen das Zusammentreffen beider Krankheiten beobachtet hat und selbst wenn der eine oder andere in der Literatur beschriebene Fall uns entgangen sein sollte, bleibt dennoch die Anzahl eine verschwindend kleine. Dieses seltene Vorkommen beider Krankheiten findet jedoch seine Bestätigung durch eine ältere Statistik von *Finger*. Nach derselben hatten, im Jahre 1882, auf der Wiener syphilidologischen Klinik von 240 luetischen Männern je einer Erythema multiforme und Erythema nodosum und von 105 luetischen Frauen 2 Erythema multiforme und 5 Erythema nodosum.

Riehl sieht in dem Zusammentreffen beider Krankheiten eine mehr oder minder zufällige Koinzidenz.

Jadassohn hält eine Beziehung der Syphilis zum Erythema multiforme für nicht sicher. *Trautmann* dagegen weist eine solche nicht von der Hand und sagt, es könne sich um folgende Möglichkeiten handeln:

1. um eine Koinzidenz zwischen Syphilis und dem idiopathischen Erythema exsudativum multiforme,
2. um eine durch die Syphilis geschaffene Prädisposition,
3. um ein symptomatisches Erythem der Syphilis und gleichzeitig um ein atypisches syphilitisches Ex- und Exanthem,
4. um ein infektiöses Erythem, hervorgerufen durch schmarotzende Bakterien und deren Toxine bei Syphilis,
5. um ein medikamentöses Erythem, hervorgerufen durch Nebenwirkung des als Antisyphiliticum gebrauchten Hg und J,
6. um angioneurotische Prozesse.

Trautmann spricht sich für eine Koinzidenz, d. h. für das Auftreten des Erythema multiforme durch eine Sekundärinfektion aus.

Was nun unsere drei Fälle anbetrifft, so könnte es sich in dem einen Fall, wo beide Krankheiten gleichzeitig auftraten, um die verschiedensten der von *Trautmann* herangezogenen Mög-

Digitized by Google

lichkeiten handeln, in den beiden anderen Fällen dagegen nur um ein medikamentöses Erythem, weil die Kranken, ohne Erscheinungen von Lues darzubieten, nicht lange vorher Hg-Kuren durchgemacht hatten. Auf Grund dieser wenigen Fälle ist es natürlich unmöglich, ein definitives Urteil abzugeben, jedoch ist es nicht zu leugnen, daß die Syphilis, resp. das zur Behandlung der Syphilis verwandte Quecksilber, eine Prädisposition für das Erythema multiforme abgeben könnte. Im übrigen ist aber das multiforme Erythem infolge seiner charakteristischen, nur ihm zukommenden Krankheitssymptome als eine selbständige Krankheit anzusehen.

In Bezug auf die Zeit des häufigsten Auftretens des Erythema multiforme im Jahr sind die Ansichten nicht völlig gleichlautend. *Hebra* fand, daß dasselbe meist im April, Mai, Oktober und November vorkommt. *Düring* dagegen macht einen Unterschied zwischen den Fällen seiner Privatpraxis und denen der Hospitalpraxis. In den ersteren fielen die meisten Erkrankungen auf die Monate: März, April, Oktober und November, also fast entsprechend den Angaben *Hebras*. In der Hospitalpraxis beobachtete er die häufigsten Erkrankungen im Januar, März und April. Wir beobachteten, gleich *Hebra*, zwei Maxima, das eine in der Zeit vom März bis Juni inklusiv, das andere in den Monaten August, Oktober und Dezember. Wenn auch das Erythema multiforme in jedem Monat auftreten kann, bestätigen unsere Beobachtungen, daß im Frühjahr und Herbst ein gehäuftes Vorkommen desselben konstatiert wird. Nach unseren Erfahrungen zieht sich das Frühjahrsmaximum in Moskau etwas länger hin, als in Wien und Konstantinopel und beginnt das Herbstmaximum etwas früher, als dort. Auffallend bleibt der Unterschied zwischen Privat- und Hospitalpraxis nach *Düring*, den ich nicht wahrgenommen habe.

Hinsichtlich des Alters und Geschlechts der Kranken sagt *Hebra*, daß das Erythema multiforme meist bei jugendlichen, sonst ganz gesunden Individuen, häufiger beim männlichen als weiblichen Geschlecht vorkommt. *Düring* hatte es im Hospital nur mit Männern zu tun, in seiner Privatpraxis überwogen die Männer über die Frauen (13 Männer, 4 Frauen). Dagegen gab es unter den Fällen von *Panichi* 11 Frauen und 5 Männer. Unter unseren 88 Kranken befanden sich 48 Männer und 40 Frauen, so daß, wenn auch die Männer überwogen, eigentlich kein nennenswerter Unterschied des einen Geschlechts über das andere zu bemerken ist. Es standen von meinen Kranken:

Digitized by Google

im Alter von	5—15	Jahren	16	Personen
„ „ „	16—25	„	40	„
„ „ „	26—35	„	18	„
„ „ „	36—45	„	7	„
„ „ „	46—55	„	4	„
„ „ über	56	„	3	„
	Im ganzen		88	Personen.

Welche Jahre *Hebra* unter jugendlichem Alter versteht, läßt er unausgesprochen. *Düring* gibt für seine Fälle das Alter von 18—24 als dasjenige an, wo er am häufigsten das Erythema multiforme beobachtete. Das entspricht genau demjenigen meiner Kranken. Ausnahmen kommen natürlich vor, so war der älteste meiner Kranken 60 Jahre alt, der jüngste ein 6 jähriges Mädchen. *Galloway* erwähnt das Vorkommen von Erythema multiforme bei einem 3 jährigen Mädchen. In der Privatpraxis sah ich, gemeinsam mit Prof. *Korsakow*, einen Fall von Erythema multiforme bei einem 5 monatlichen Knaben.

Die bedeutungsvolle Frage, ob das Erythema multiforme kontagiös ist oder nicht, läßt *Düring* unentschieden. Er berichtet zwar über die Erkrankung von drei Favuskranken, welche zusammen mit den Erythemkranken in einem Saal lagen, an Erythema multiforme und gibt zu, daß diese Fälle für eine Kontagiosität sprechen könnten. Dennoch ist er eher geneigt, an eine Nichtkontagiosität zu glauben. Wir haben in der stationären Abteilung der Hautklinik keinen einzigen Fall von Übertragung des Erythema multiforme gesehen, obgleich die Kranken frei miteinander verkehren. Im Ambulatorium kam dagegen ein Fall zur Beobachtung, wo zwei Familienglieder an Erythema multiforme erkrankten. Am 9. III. 1917 wandte sich nämlich die Kranke K. mit einem multiformen Erythem an das Ambulatorium der Klinik. Am 13. III. brachte sie ihre 6 jährige Schwester mit, welche gleichfalls, aber etwas später, an Erythema multiforme erkrankt war. Dieses blieb aber auch der einzige Fall einer möglicherweisen Übertragung. Er verdient hervorgehoben zu werden, deutet aber, allein für sich, nicht unbedingt auf eine Kontagiosität hin. Im Gegenteil, da Ausnahmen die Regel bestätigen, so halte ich das Erythema multiforme für nicht kontagiös.

Wie schon erwähnt, traten einige unserer Kranken mehrmals wegen Erythema multiforme in die Klinik ein. Bei anderen ließ sich anamnestisch nachweisen, daß sie, bevor sie zu uns kamen, schon an Erythema multiforme gelitten hatten. Im ganzen trat

Digitized by Google

das Erythema multiforme bei 15 von meinen 88 Erythemkranken mehrmals auf. Die Art der Rezidive war sehr verschieden. 4 Personen gaben an, daß sie während der letzten 6—10 Jahre, mehrmals im Jahr, und zwar in der Zeit zwischen September und Mai, an Erythemausbrüchen gelitten hätten, bei den übrigen 11 Personen wiederholten sich die Rückfälle im Laufe von 2 und mehr Jahren, einigemal hintereinander, um dann für einige Jahre ganz zu schwinden. Bei der Wiederkehr traten sie von neuem einigemal auf, um dann ganz zu verschwinden. Die Angaben in der Literatur lauten hierüber folgendermaßen:

Hebra spricht von einem Typus annuus und sagt, es gibt Individuen, bei denen der Ausbruch eines solchen Erythems alle Jahre hintereinander in denselben Monaten beobachtet wird. *Kaposi* erwähnt in seinem Lehrbuch Fälle, bei denen durch 1, 2 und mehrere Jahre das Erythem immerfort Nachschübe machte. *Dubois-Havenith* berichtet über einen Fall von Erythema multiforme, welcher innerhalb von 6 Monaten 6 mal rezidivierte, wobei immer dieselben Stellen ergriffen waren. *Varnet* und *Jamicson* beobachteten eine 27 jährige Pflegerin, welche im Laufe von 4 bis 5 Jahren 4—5 mal im Jahre, und zwar während der kalten Jahreszeit, Rezidive bekam, *Blair* einen 12 jährigen Knaben, welcher im Laufe von 4 Jahren 5 Anfälle erlitt, ferner *Siegheim* einen Mann, der an häufig rezidivierendem Erythem litt, und *Colby* eine 55jährige Pat., welche im Frühjahr und Herbst von Erythema multiforme befallen wurde. Hieraus sieht man, daß im Gegensatz zu anderen Infektionskrankheiten das Erythema multiforme bei einigen Pat., nach unserem Material in 17 pCt., Jahre hindurch die Neigung zu rezidivieren hat. Wie aus unseren Beobachtungen hervorgeht und, was in der Literatur nicht erwähnt wird, trat in einigen Fällen, nach mehrfachen Rezidiven eine Pause von mehreren Jahren ein, worauf wieder einige Ausbrüche folgten.

In Bezug auf den Sitz der für das Erythema multiforme so typischen, bald hochroten, bald etwas lividen, runden Erhabenheiten und Bläschen sagt *Düring*, daß dieselben sich der Häufigkeit nach auf den Handrücken, dem Gesicht (besonders der Stirn), der Sternoklavikular-Gegend, dem Nacken, Hals (seitliche Partien), den Knien, Unterschenkeln, Fußrücken, höchst selten auch am Thorax bilden. Entgegen den Angaben vieler Autoren betont *Düring*, daß nicht fast ausnahmslos Handrücken und Fußrücken befallen werden. Der Handrücken erkrankt fast immer, der Fußrücken verhältnismäßig häufig. Dagegen wird nach ihm das Gesicht häufiger, als man nach den meisten Angaben annehmen

Digitized by Google

sollte, nämlich fast genau so regelmäßig wie die Hände, betroffen. Bei letzteren werden, nach *Düring*, vorzugsweise die Handrücken, in einigen Fällen auch die Fingerrücken, sehr selten die Handflächen und Daumen, entsprechend den Daumen- und Kleinfingerballen, befallen. Der Vorderarm zeigt Hautveränderungen seltener und spärlicher, der Oberarm fast nie. In der Mehrzahl der Fälle erkranken, nach *Düring*, auch die Konjunktivae und die dem Gesicht zugänglichen Schleimhäute.

Trautmann konstatierte in 60 pCt. ein gleichzeitiges Befallensein der Haut und der Schleimhaut. Die hauptsächlichsten Prädilektionsstellen auf der Schleimhaut sind:

1. diejenigen der Wangen, 2. der Lippen und des Gaumens, 3. des Pharynx, 4. der Zunge und 5. der Tonsillen. Zahnfleisch, Uvula, Larynx und Nasenschleimhaut werden seltener befallen.

Unser ambulatorisches Material gibt über die Lokalisation keine genügend zuverlässigen Angaben, die stationären Fälle lehren, daß am häufigsten die Handrücken und Vorderarme und nächstdem die Fußrücken und Unterschenkel betroffen werden. Weiter folgten die Hautveränderungen im Gesicht, auf dem Körper, den Knien und zuletzt diejenigen auf den Handflächen und Fußsohlen. Am seltensten waren die Oberarme in Mitleidenschaft gezogen. Mit *Düring* stimmen unsere Beobachtungen insoweit überein, daß in der Tat die Handrücken und Fußrücken nicht ausnahmslos befallen werden. Die Handrücken fast immer, die Fußrücken seltener. Das Gesicht bot in unseren Fällen nicht so häufig, wie in den *Düring*schen, einen Angriffspunkt. Die Oberarme dagegen waren ebenso, wie bei *Düring* verhältnismäßig selten betroffen. Schleimhautveränderungen kamen, ebenso wie nach *Trautmann*, auch in unseren Fällen am häufigsten auf den Lippen zur Beobachtung, ferner noch auf den Wangen, dem Gaumen, im Rachen, auf der Zunge und vereinzelt auf dem Zahnfleisch. Eine Konjunktivitis sahen wir, im Gegensatz zu *Düring*, äußerst selten, nur 2 mal unter unseren 31 stationären Fällen.

Außer den charakteristischen Flecken, Papeln und Bläschen auf der Haut und den Schleimhäuten kommen beim Erythema multiforme, nach den Beschreibungen von *Kren* und *Voerner*, auch Petechien vor. Das konnten auch wir in 2 unserer stationären Fälle sehen und stimmen mit *Voerner* darin überein, daß derartige Fälle, zu Beginn der Erkrankung, zu einer Verwechselung mit Purpura rheumatica führen können. Im allgemeinen ist die Diagnose des Erythema multiforme leicht zu stellen, ausnahmsweise kann sie, wie folgender Fall zeigt, große Schwierigkeiten bereiten.

Digitized by Google

Krankengeschichte. Der 41 jährige Ofenheizer Iwanow wurde am 11. V. 1918 einer schmerzhaften Schwellung der Unterlippen wegen in die Klinik aufgenommen.

Anamnese. Nach Angabe des Kranken hatte sich nach vorhergegangenen Gelenkschmerzen, besonders im rechten Fuß, und Fiebergefühl am 5. V. eine Schwellung der Unterlippe eingestellt, welche er nach alter Volkssitte mit einer Blätterabkochung zur Abziehung belegte. Erst als sich hierunter eine immer weiter zunehmende Verschlimmerung einstellte, kam er zu uns. Bei der Aufnahme, am 11. V. 1918, bot sich folgender Status: Der im allgemeinen kräftige Mann zeigte in der Mitte der starkgeschwollenen, rüsselartig hervorstehenden Unterlippe eine schwarze, festsitzende Borke. Nach Entfernung dieser nekrotischen Masse sieht man ein leicht blutendes Geschwür mit verhältnismäßig reinem Grunde und weich sich anfühlenden Rändern. Die Umgebung des Geschwürs weist Epithelfetzen und Bläschen auf. Die benachbarten Unterkieferdrüsen waren vergrößert, aber nicht von derber Konsistenz. Neben dieser Veränderung der Unterlippe und der Drüsen fand sich eine schmerzhafte Auftreibung des rechten Unterschenkelgelenks. Die Temperatur war im allgemeinen normal, erreichte nur an einem Abend 37,2°. Der Urin enthielt weder Eiweiß noch Zucker. Im Sekret des Ulcus ließen sich keine Spirochäten nachweisen. Herz, Lungen, Milz etc. boten keine Abweichungen von der Norm dar.

Krankheitsverlauf. Unter Kompressen von *Burow*scher Flüssigkeit reinigte sich in einigen Wochen das Geschwür, und unter Aspirin verschwand die Gelenkschwellung, so daß Pat. am 6. VI. gesund die Klinik verlassen konnte. Bei der Diagnose dieses Falles mußte an einen Primäraffekt, an eine diabetische Gangrän, an Herpes, an einen Artefakt und an Erythema multiforme gedacht werden. Infolge des Fehlens von Spir. pallidae im Sekret des Geschwürs, wie bei der Weichheit der Ränder und des Grundes desselben konnte ein Primäraffekt sofort ausgeschlossen werden, und dasselbe war auch beim Fehlen des Zuckers im Urin der Fall in Bezug auf die Diagnose einer diabetischen Gangrän. Gegen Herpes zoster sprach die Lokalisation, gegen Herpes simplex das Fehlen der Gruppenbildung. Ein Artefakt lag zweifellos vor, aber es fragte sich, was hatte die Ursache abgegeben zur Behandlung mit der Kräuterabkochung? Trotzdem sich keine Hauterscheinungen auf den Händen und Füßen etc. fanden, sprachen dennoch die Gelenkschmerzen und das Fiebergefühl, welche der Lippenaffektion vorangegangen waren, wie die vor-

Digitized by Google

handenen Bläschen und Epithelfetzen in der Umgebung des Geschwürs und der Charakter des Ulcus (die Weichheit, das leichte Bluten und der schnelle Ausgang in Heilung) für ein Erythema multiforme. Es fragt sich nur, darf die Diagnose Erythema multiforme einzig und allein auf Grund von Schleimhautveränderungen, ohne Hauterscheinungen, gestellt werden? Obgleich ähnliche Fälle aus der Literatur, so weit ich sehe, nicht angeführt werden können, erscheint dieses ebenso möglich, wie es Scharlachfälle usw. ohne Exanthem gibt[1]). Wesentlich ist das Auftreten der Schleimhautveränderungen im Anschluß an Gelenkschmerzen. Zum Schluß seien noch zwei Fragen, welche Bedeutung haben, kurz gestreift, nämlich einerseits diejenige nach den Veränderungen des Blutes beim Erythema multiforme und andererseits diejenige, ob die Hauterscheinungen mit oder ohne Schuppenbildung schwinden?

Düring berührt die Veränderungen des Blutes gar nicht. *Minassian* dagegen konstatierte, im Gegensatz zu *Hebra*, der von gesunden Individuen spricht, die von Erythema multiforme befallen werden, sehr häufig Anämie und daneben oft leichte Leukozytose, Eosinophilie und Polynucleose, die beim Abheilen der Hautveränderungen wieder verschwanden, *Panichi* sah sowohl Eosinophilie, als Hyp- und Aneosinophilie, letztere während der Acme des Erythema multiforme. In freilich nur zwei unserer Fälle wurden Blutuntersuchungen während des Höhestadiums der Krankheit vorgenommen, die folgenden Befund ergaben:

	In dem einen Fall	In dem anderen Fall
Anzahl der roten Blutkörperchen	5 220 000	3 830 000
Anzahl der weißen Blutkörperchen	6 050	7 600
Neutrophile	60 pCt.	68 pCt.
Eosinophile	1 „	0,4 „
Lymphozyten	28 „	30,0 „
Große mononukleäre	6 „	2 „
Übergangsformen	5 „	0,1 „

So verschieden das Untersuchungsergebnis in beiden Fällen war, ähnelt dasselbe in einem Punkt, nämlich in der vorhandenen

[1]) Ein *bullöses Erythema multiforme lediglich* auf der *Mundschleimhaut* habe ich mehrmals gesehen (auch öfter rezidivierend). *E. Hoffmann.*

Digitized by Google

Lymphzytose, so daß weitere Untersuchungen nach dieser Richtung hin erwünscht sind.

Was die Schuppenbildung beim Erythema multiforme anbetrifft, so sagt bereits *Hebra* darüber: „Das Erythema gyratum seu marginatum schwindet mit Zurücklassung einer geringen Desquamation und Pigmentierung." Diese Behauptung *Hebras* wurde aber von *Kaposi* in Zweifel gestellt, welcher betonte, daß das Fehlen der Desquamation ein Unterscheidungsmoment des Erythema gegenüber Herpes tonsurans bilde. Mit Recht betonte aber *Lanz*, bei Besprechung seines Falles von Erythema multiforme, die Möglichkeit des Vorkommens der Schuppenbildung, denn auch in mehreren unserer Fälle schwand, wie *Hebra* und *Lanz* richtig hervorgehoben haben, das Erythema multiforme und nicht nur das Erythema gyratum, sondern auch papulatum unter Schuppenbildung und Pigmentierung.

Literatur-Verzeichnis.

Blair, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1904. Bd. 39. S. 178. — *Colby*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1898. Bd. 26. S. 458. — *Düring*, Beitrag zur Lehre von den polymorphen Erythemen. Arch. f. Derm. u. Syph. 1896. Bd. 35. S. 211. — *Dubois-Havenith*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1902. Bd. 35. S. 492. — *Erich Hoffmann*, Über Erythema nodosum und multiforme syphilitischen Ursprungs. Charité-Annalen. 1903. 27. Jahrg. und Venenerkrankungen im Verlauf der Sekundärperiode der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 73. — *Finger*, Zit. nach *Trautmann*. — *Gaucher*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1906. Bd. 40. S. 100. — *Galloway*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1903. Bd. 36. S. 669. — *Glück*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1898. Bd. 27. S. 467. — *Helva*, Hautkrankheiten. 1860. — *Jadassohn*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1900. Bd. 31. S. 352. — *Kaposi*, Lehrb. f. Hautkrankheiten. — *Kren*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1909. Bd. 48. S. 471. — *Lanz*, Ein Fall von Erythema exsudativum mit Beteiligung der Schleimhäute. Med. Obosrenje. 1895. No. 9. — *Lelis*, Zit. nach Trautmann. — *Minassian*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1907. Bd. 44. S. 428. — *Mucha*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1909. Bd. 48. S. 22. — *Panichi*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1903. Bd. 37. S. 189. — *Rühl*, Zit. nach Trautmann. — *Siegheim*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1899. Bd. 28. S. 452. — *Trautmann*, Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen. Wiesbaden. 1911. — *Varnet-Jamicson*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1911. Bd. 52. S. 314. — *Voerner*, Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1908. Bd. 46. S. 521.

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Mai 1919 im Rudolf-Virchow-Krankenhaus.

Vorsitzender: Herr *Buschke.*

Herr *Buschke;* **Fall von Salvarsanexanthem.**

Es handelt sich um eine 26 Jahre alte Pat., welche Ende März 1919 die ersten Erscheinungen der Lues bemerkte. Sie kam am 1. IV. 1919 mit 2 Primäraffekten, doppelseitiger Leistendrüsenschwellung, positivem Spirochätenbefund und positivem Wassermann in Behandlung und erhielt bis zum 19. IV. anderweitig 6 Injektionen Neosalvarsan, Dosis II. Bis dahin vertrug sie die Behandlung sehr gut. Am 24. IV. trat an den Streckseiten der Extremitäten ein urtikarielles Exanthem auf, gleichzeitig mit Stichen in der Brust, ohne daß in den inneren Organen oder an den Nieren etwas gefunden wurde. Keine Temperatursteigerung. Am 28. IV. dehnte sich das Exanthem, welches bis dahin mit feuchten Umschlägen behandelt worden war, in skarlatiformer Weise auch auf die Brust aus. Am 5. V. wurde die Pat. auf die Abteilung aufgenommen mit einer nahezu universellen Dermatitis, starker akuter Rötung und Schwellung der Haut, die besonders auch im Gesicht sehr hochgradig war und an einzelnen Stellen, besonders an den Extremitäten und am Halse, bestand das Bild eines akuten nässenden Ekzems. Die Pat. fühlte sich im allgemeinen ziemlich matt. In den inneren Organen, speziell in den Nieren, war nichts nachzuweisen. Im weiteren Verlauf nahmen Schwellung, Nässen und Rötung, besonders im Gesicht, aber auch an den unteren Extremitäten, an den Genitalien, stark zu; die Dermatitis überzog den ganzen Körper. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich, trotzdem nur geringe Temperatursteigerung vorhanden war, besonders auch der Puls; vorübergehend entwickelte sich eine einen Tag anhaltende Anurie, trotzdem vorher und nachher der Urin frei von Albumen und Zylindern war. Nach mehreren Aderlässen unter Koffein, Digitalis besserte sich der Allgemeinzustand, trotzdem interkurrent unter Schüttelfrost die Temperatur bis nahezu 40 Grad anstieg, um dann in den nächsten Tagen wieder zu sinken[1]).

Es handelt sich hierbei also um einen Fall von reiner Salvarsanbehandlung mit einem sehr schweren Exanthem und vorübergehender Anurie. Wir pflegen bei all diesen Salvarsankomplikationen, auch der cerebralen, ausgiebige Aderlässe zu machen, die wohl das wirksamste Mittel zur Bekämpfung dieser Komplikationen darstellen neben der Lumbalpunktion, welche außerdem für die Hirnschwellung in Betracht kommt.

[1]) *Anmerkung:* Bei der Niederschrift dieses Berichtes ist die Dermatitis wesentlich zurückgegangen, und die Pat. befindet sich auf dem Wege der Genesung.

Digitized by Google

Herr *Brandenburg:* **Fall von Leukämie, kombiniert mit Lues II—III.**

40 jähriger Mann mit lymphatischer Leukämie mit sehr großer Milz, Leber- und Drüsenschwellungen. Im Blut starke Vermehrung der weißen Blutkörperchen (60 000), hauptsächlich große Lymphozyten, mononukleäre. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß zahlreiche ulzeröse Prozesse, z. T. mit Infiltrationen der Haut bestanden, die als syphilitisch angesehen wurden und auch auf Salvarsan z.T. zurückgingen (10Injektionen a Dose II).

Z. Z. bestehen kupferrote ziemlich weiche Infiltrationen der Haut, besonders an den Armen, am Rücken außerdem Pigmentierungen in Form von Bombensyphiliden. Eine Beeinflussung des Blutbildes und der Drüsenschwellungen durch das Salvarsan war nicht festzustellen. Die Drüsenschwellungen begannen vor 2 Jahren, die Geschwüre vor 1 Jahre. Wassermannreaktion — (auch verfeinert —). Infektion 1899. Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen wird nicht angenommen.

Diskussion.

Herr *Buschke:* Ich habe den Fall von Anfang an gesehen. Bemerkenswert ist die sehr weite Verbreitung der z. T. Kokardenform zeigenden papulösen Syphilide, z. T. in Nierenform sich präsentierenden Bildungen. Unter letzteren, die auch auf Salvarsan nur wenig zurückgingen, sind vielleicht auch leukämische Hauttumoren eventuell vergesellschaftet mit Lues. Nur eine histologische Untersuchung würde hier klärend wirken, sie ließ sich aber bisher nicht ausführen.

Herr *v. Hansemann* demonstriert **eine Anzahl Präparate aus dem Gebiete der Syphilidologie und der Hautpathologie.** Besonders sind zu erwähnen ausgedehnte gummöse Veränderungen am Herzen, in der Lunge, in Milz und Nieren, ferner ungewöhnlich starke Narbenbildung in der Trachea und das Skelett einer syphilitischen Frau mit typischen Veränderungen an fast sämtlichen Knochen. Von besonderem Interesse dürften einige Knochenpräparate sein, die aus sicher präkolumbischen Gräbern Amerikas stammen und ebenfalls sichere syphilitische Veränderungen aufweisen. Daß die Gräber präkolumbischer Zeit angehören, ist durch Professor *Hrdlieka* vom Smithsonian-Institut in Washington festgestellt, und die syphilitischen Veränderungen sind so eindeutig, daß gar nicht daran gezweifelt werden kann. Durch solche Knochenreste wird also mit Sicherheit festgestellt, daß in präkolumbischer Zeit in Amerika Syphilis vorhanden war, während an europäischen Gräberfunden aus der gleichen Periode noch niemals syphilitische Veränderungen nachgewiesen wurden.

Herr *Wechselmann:* **Über Unterkiefernekrosen infolge von Quecksilberbehandlung.**

Wie ein roter Faden zieht sich durch die Literatur der Antimerkurialisten die Behauptung, daß die Erscheinung am Knochensystem, welche wir als Syphilis bezeichnen, lediglich Folge der Queck-, silbervergiftung seien. Es ist unnötig, in diesem Kreise hervorzuheben, daß diese Behauptungen grob irrtümlich sind und längst von *Virchow Kußmaul* u. A. gründlich widerlegt sind. Aber natürlich liegt, wie so oft, in dem großen Haufen Irrtum ein Körnchen Wahrheit, nämlich, daß das Quecksilber auch schwere Knochenerkrankungen bedingen

Digitized by Google

kann. Die Oberkiefernekrosen nach Einspritzung von grauem Öl, Mercinol sind verhältnismäßig häufig und führen sehr oft unrettbar zum Tode; sie treten hinterhältig erst einige Monate nach Abschluß der Behandlung auf und werden deshalb oft verkannt. Seltener sind Nekrosen des Unterkiefers. In den letzten Jahren habe ich zwei derartige Fälle beobachtet.

Der eine betrifft eine 40 jährige Näherin, welche 1911 45 Spritzen Hg bekommen und gut vertragen hatte, 1914 aber nach 8 Kalomelspritzen mit Nephritis und schwerster Stomatitis und Ostitis des Unterkiefers erkrankte, welche mit Ausstoßung mehrerer Zähne und Sequester, die ich hier zeige, nach vielen Monaten heilte. Der andere Fall betrifft einen 59 jährigen Pat., welcher bei einem hervorragenden Internisten eine Schmierkur von 36 Einreibungen wegen Schwindelanfällen bei positiver Wassermannreaktion durchmachte im Juni Juli 1918; die letzte Einreibung 7. XI. 14 Tage danach heftige Stomatitis, welche stetig zunahm und die letzten 5 Zähne des Unterkiefers zum Ausfall brachte. Dabei bestand Nephritis mäßigen Grades. Der Zustand besserte sich nur sehr langsam, zumal als nach Prüfung der Nierenfunktion, welche wieder normale Verhältnisse ergab, Salvarsan epifascial gegeben wurde. Am 14. und 19. III. 1919 stießen sich seitlich aus einer Abszeßhöhle am Unterkiefer je 6—8 cm lange Sequester des rechten und linken horizontalen Unterkieferastes mit den Alveolen ab. Sowohl durch den Verlust der Zähne und eines Teils des Unterkiefers wie durch Schrumpfung und Atrophie ist die Unterlippe tief über den Unterkiefer in die Mundhöhle hineingezogen, so daß sie unter den Zähnen des Oberkiefers liegt und Pat. nicht beißen kann, ohne sich zu verletzen.

Im letzten Jahre hat *Werner Schulze* aus der chirurgischen Klinik in Halle über 6 ähnliche Fälle berichtet; bei einem von diesen, welcher ein junges Mädchen betraf, kam es zu einer vollkommenen Ausstoßung des ganzen Unterkiefers wie man sie sonst nur bei Phosphorvergiftung sieht. In den *Schulze*schen Fällen war die Behandlung eine kombinierte; doch lehnt *Schulze* mit Recht in eingehender Begründung das Salvarsan als Ursache der Nekrosen ab und legt sie dem Quecksilber zu.

Herr *Wechselmann:* **Über syphilitische Polyneuritis.**

Der 20 jährige Pat. infizierte sich am 7. XII. 1918; am 20. XII. erschien ein Schanker an der Unterfläche des Penisschaftes; er erhielt von einem Arzt 7 Quecksilber- und 3 Salvarsaneinspritzungen; die letzte Quecksilbereinspritzung erfolgte am 10. I., die letzte Salvarsan am 17. I. 1919. Darauf trat unter Fieber ein allgemeiner Ausschlag auf, welcher für Scharlach gehalten wurde; die gleichzeitig einsetzende Stomatitis und Nephritis sowie die darauf folgende starke Abschuppung kennzeichnen ihn als Quecksilberdermatitis.

Am 12. III. stellte sich zunehmende Lähmung beider Beine sowie Schwäche und Gefühlsstörung beider Hände und Lähmung der Gaumenmuskulatur ein. Die Sehnenreflexe an Armen und Beinen fehlen. Pat. bietet das ausgesprochene Bild der Polyneuritis.

Es entsteht die Frage ob dieser Zustand eine Folge der Lues oder der Behandlung ist; die Entscheidung ist von großer praktischer Wichtigkeit, da bei letzterer Annahme eine weitere spezifische Be-

Digitized by Google

handlung ausgeschlossen ist. Die Polyneuritis ist ja eine toxämisch bedingte primär degenerative multiple Erkrankung der peripheren Nerven, bei der man früher die Syphilis als Ursache nicht recht gelten lassen wollte. Tatsächlich aber zeigt es sich, daß derartige Fälle stets im Sekundärstadium der Lues auftreten und selten später als 3 Monate nach der Infektion. Nach Quecksilbervergiftung ohne Lues ist nur 1 Fall von Polyneuritis (*Faworsky*) beschrieben. Es hat sich auch gezeigt, daß die merkurielle Behandlung meistenteils zur Besserung oder Heilung der Polyneuritis führt. Im vorliegenden Fall könnte man ja auch an eine Arsenneuritis denken, obwohl *sichere* Fälle von durch Salvarsan bedingter Polyneuritis nicht vorliegen. Danach wurde der Fall als durch Syphilis bedingt angesprochen und da das Quecksilber Intoxikation verursacht hatte, mit Salvarsan weiter behandelt. Der Erfolg war sichtlich. Pat. blühte auf, die Gaumensegellähmung verlor sich schnell und die anderen Lähmungen sind in fortschreitender Besserung.

Diskussion.

Herr *Heller* verweist auf die Arbeiten *Letulles* und auf seine eigenen experimentellen Untersuchungen über die Polyneuritis mercurialis aus den Jahren 1895-96. Es gelang, durch Quecksilbereinspritzungen das Bild der Polyneuritis bei Kaninchen hervorzurufen und starke Veränderungen in den peripherischen Nerven nachzuweisen.

Herr *Buschke* erwähnt, daß er in der Privatpraxis einen Fall von frischer Lues zu beobachten Gelegenheit hatte, welcher von anderer Seite mehrere Jahre lang intermittierend nur mit Salvarsan behandelt wurde und eine fast vollständige Lähmung aller 4 Extremitäten akquirierte, welche trotz weiterer Salvarsanbehandlung irreparabel wurde.

Herr *Wechselmann:* Es ist ja ganz selbstverständlich, daß derartiges bei jedem Salvarsanpräparat eintreten kann, weil es sich um die von alters her bekannten, z. B. schon vor Jahrzehnten von *Kahler* beschriebenen syphilitischen Wurzelneuritiden handelt, welche man jetzt Neurorezidive nennt. Es sind dies eben rein syphilitische Erscheinungen, die so wenig eine Salvarsanschädigung darstellen, daß es gar kein besseres und sicheres Mittel dagegen gibt als sehr reichliche Salvarsanzufuhr.

Herr *Wechselmann:* Ich stelle Ihnen hier 6 Fälle von **Ikterus bei Syphilitischen** vor. Zwei haben den Ikterus vor jeder Behandlung, zwei als Spätikterus nach einer Quecksilberkur bekommen, zwei während einer Salvarsankur. Die beiden letzteren haben ihr Salvarsan ruhig weiter bekommen, der Ikterus ist schnell geschwunden; ebenso werden alle anderen weiter mit Salvarsan behandelt. Die Häufung von Ikterus, welche seit 1915 beobachtet wird, hat verschiedene Ursachen; ist doch der Ikterus lediglich ein Symptom und es ist sehr oberflächlich, ihn als Vergiftungssymptom schlechthin aufzufassen und ihn dem Salvarsan zur Last zu legen, während die mannigfachsten Ursachen dies Einzelsymptom hervorbringen können. Jedenfalls haben wir nach anfänglicher Zurückhaltung seit Jahren alle solche Fälle ruhig mit mäßigen Salvarsandosen weiter behandelt und nie davon einen Schaden gesehen; es scheint sogar, daß unter Salvarsanzufuhr der Ikterus schneller schwindet. Wahrscheinlich besteht seit 1915 eine Endemie von infektiös-toxischer Cholangitis infolge von verdorbener Nahrung.

Digitized by Google

Diskussion.

Herr *Buschke:* Ich bin auch der Meinung, daß ein Teil der auf das Salvarsan bezogenen Ikteri, auch der Spätikteri, nicht in sicherem Zusammenhang mit dem Mittel steht. Wir haben indes immerhin auch ein halbes Dutzend Fälle von sogen. Spätikterus nach Salvarsan zu beobachten Gelegenheit gehabt. Wir pflegen in diesen Fällen erst abzuwarten, ob sich die Affektion auf diätetische Maßnahmen zurückbildet und, falls das nicht der Fall ist, fassen wir diese Fälle, entsprechend der Anschauung *Pulvermachers*, als Leberlues auf, welche durch das Salvarsan, wie ich das in früheren Arbeiten aus der ersten Salvarsanzeit schon erwähnt habe, gewissermaßen traumatisch hervorgerufen sind. Demgemäß behandeln wir sie zuerst mit Sublimat und dann mit wenigen Kalomelinjektionen, $^1/_3$—$^1/_2$ Spritze, unter welcher Behandlung sie meist schnell zurückgehen; allerdings haben wir auch hier einmal den Übergang in interstitielle Hepatitis mit starker Narbenbildung in der Leber beobachtet.

Herr *Buschke:* 1. Fall von Hydroa vacciniforme (?).

Es handelt sich um einen 56 Jahre alten Mann, welcher bisher außer Typhus und Lungenspitzenkatarrh vor 15—18 Jahren gesund war und nach seinen Angaben aus gesunder Familie stammt, jetzt etwas abgemagert ist, im übrigen ziemlich grazile Konstitution zeigt, sonst aber gesund ist. Vor 10 Jahren bildeten sich auf beiden Backenknochen kleinere nässende Stellen, welche sich dann mit Borken bedeckten und auf Salvarsanbehandlung heilten. Im Anschluß daran entstanden in derselben Region Bläschen, die aufgestochen wurden und ebenfalls allmählich heilten. Die Affektion soll im Hochsommer aufgetreten sein. Nach einigen Jahren — genaueres vermag der Pat. nicht anzugeben — traten an den Händen und zwischen den Fingern Bläschen auf, die etwa 6 Wochen bestanden; dann trat Heilung ein. Seitdem traten diese Affektionen regelmäßig im Hochsommer auf, und das Leiden hat in den letzten Jahren etwas zugenommen. Im Sommer 1918 traten im Anschluß an Sonnenbäder, die der Pat. an der See genommen hatte, an beiden Mundwinkeln kleine Bläschen von Erbsengröße auf, die schnell abheilten. Darauf bildeten sich am Kinn und an der Stirn rote Herde, dann Blasen, welche unter Jodsalbe und schließlich Röntgenbehandlung abheilten. Darauf trat ein Stillstand des Leidens ein. Der Pat., welcher im Ausland gewesen war, siedelte dann nach Berlin über. Hier trat eine Verschlimmerung des Leidens ein, indem Blasenbildung am Halse und an beiden Wangen auftrat. Als der Pat. zu uns in Behandlung kam, stellten wir fest, daß an beiden Wangen und am Halse die Haut in diffuser Weise gerötet war und lamellös schuppte, daß an beiden Seiten des Halses sich stecknadelkopf- bis erbsengroße Blasen mit klarem Inhalt, die teils einzeln standen, teils gruppiert waren, fanden. Daneben zeigten sich zahlreiche rote Flecken von derselben Größe, an denen hier und da der Beginn von Blasenbildung zu sehen war. Der Pat. ist bei uns seit dem 8. IV. in Beobachtung. Die Untersuchung des Blaseninhalts ergab, daß derselbe steril war und nur sehr wenig zellige Elemente, keine eosinophilen Zellen enthielt. Unter indifferenter Behandlung mit Borsalbe heilten die Blasen meistens in wenigen Tagen ab, dann aber bildeten sich in der Halsregion beiderseits, auch in der Mitte des Halses, an den Ohrläppchen neue Blasen, meistens auf ganz normalem Grunde, die dann in der gleichen Weise heilten.

Digitized by Google

Sie sehen jetzt außer der etwas diffus geröteten und schuppenden Haut im Gesicht mehrere Blasen an den Ohrläppchen, während alle übrigen ohne Zurücklassung von Narben abgeheilt sind.

Da eine einfache impetiginöse Infektion bei dem ganzen Verlauf des Leidens, bei der Sterilität der Blasen abzulehnen war, und auch nach der Angabe des Pat. die Affektion sich besonders im Sommer entwickelt, so haben wir eine Affektion angenommen, die zur Belichtung wohl in Beziehung zu setzen ist, wenngleich die späte Entstehung, die Entwicklung der Blasen und ihr Abheilungsmodus nicht berechtigt, eine typische Hydrea vacciniforme anzunehmen. Hämatoporphinurie bestand nicht[1]).

2. 30 jähriger Mann, welcher seit dem 5. IV. bei uns in Behandlung ist und damals eine ziemlich regelmäßige schmetterlingsartig angeordnete hochgradige Hyperkeratose auf geröteter Haut zu beiden Seiten der Nase aufwies; ein etwa daumenballengroßer scharf abgegrenzter flach infiltrierter und schwach geröteter Herd mit geringer zentraler Atrophie und ohne nennenswerte Schuppung fand sich an der linken Stirnregion. Mehrere scharf abgegrenzte schuppende Herde bestanden auf dem behaarten Kopf von etwa Linsen- bis Pfennigstückgröße mit erweiterten Follikeln, aus denen Schuppen hervorragen. Ferner bildete sich unter unserer Beobachtung an dem inneren und oberen Sektor der linken Brustwarze ein etwa linsengroßes, kalottenähnliches, über die Oberfläche hervorragendes, bräunliches Infiltrat, welches allmählich in die benachbarte Brustwarze überging und mit gelblichen Schuppen bedeckt war. Subjektive Symptome bestanden nicht. Die Hyperkeratose im Gesicht und am Kopf war durch Salicylbehandlung leicht zu entfernen. Die dann zutagetretende Rötung wies im Zentrum ebenfalls eine leichte Atrophie auf und die erweiterten Follikel zeigenden Plaques bildeten sich dann unter Behandlung mit schwacher Pyrogallussalbe etwas zurück.

Nach der Angabe des Pat. hat das Leiden im Herbst 1916 in Rußland begonnen mit den Erscheinungen auf dem Kopf, die auf Schwefelsalbe zurückgingen, nach 1½ Monaten rezidivierten und unter analoger Behandlung immer wieder abheilten, von neuem auftraten, um schließlich zunächst ganz abzuheilen. Inzwischen — genauere Angaben macht der Pat. nicht — hatte sich die geschilderte Stelle im Gesicht entwickelt, die unter anderem in Köln mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Sonst gibt der Pat. nichts Bemerkenswertes an. Eine Exzision zu histologischer Untersuchung war leider nicht möglich.

Bei der Diagnose wurde in erster Linie eine etwas eigenartige Form des *Lupus erythematodes* in Betracht gezogen bei der allerdings die außerordentlich hochgradige Hyperkeratose im Gesicht nicht gut zu dieser Affektion stimmte. Gedacht wurde auch an eine Affektion,

---

[1]) 30.V.: Der Pat. hat sich inzwischen erneut vorgestellt mit analogen Blasen auf beiden Handrücken und einem symmetrischen in Flecken und Kreisen angeordneten Erythem an den Armen und am Rumpf ohne Blasenbildung. Da er inzwischen Arseninjektionen erhalten hat, muß die Möglichkeit eines hinzugetretenen Arzneiexanthems in Erwägung gezogen werden.

Digitized by Google

die in das Gebiet der Akanthosis nigrisans, vielleicht auch der *Darier*schen Dermatose zu beziehen wäre[1]).

3. 56 jähriger Mann, der an beiden Unterschenkeln ohne Ekzema cruris und Ulcus cruris und ohne nennenswerte Varizen beiderseits symmetrisch eine zunehmende ***Schrumpfung der Haut*** aufweist. Die Haut ist über dem Knochen stark gespannt, läßt sich nicht in Falten aufheben und zeigt eine allmählich in die normale Haut übergehende livide Verfärbung. Das Leiden besteht seit ca. 6 Jahren. Der Pat. ist sonst gesund bis auf eine leichte Arteriosklerose der peripherischen Arterien.

Ich habe in den letzten Jahren 5 solcher Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, welche weder als Ekzema cruris noch als Ulcus cruris aufzufassen waren. Bei diesen Patienten, die unter der Spannung und Schmerzhaftigkeit oft stark litten, wurden therapeutische Versuche mit Hitze, Fibrolysininjektionen und Diathermie ohne irgendeinen Erfolg gemacht. Möglicherweise handelt es sich hier um ein *besonderes Krankheitsbild, welches vielleicht auf Zirkulationsstörungen — sei es tiefer Varizen oder im Gefolge von Arteriosklerose — zu beziehen ist.*

4. 2 Fälle, welche **Nervenstörungen nach Behandlung mit Silbersalvarsan** aufweisen.

Die Patienten hatten die anderweitig ausgeführte Behandlung selbständig abgebrochen wider den Rat des Arztes.

Im 1. Fall handelte es sich um eine sekundäre Lues (papulo-pustulöses Syphilid, Plaques im Munde, positiven Wassermann), welcher vom 4. III. 1919 bis zum 14. III. 1919 0,1, 0,25, 0,25, 0,25 Silbersalvarsan erhalten hatte. Der Pat. hat jetzt starke Kopfschmerzen, doppelseitige Neuritis optica; eine Otitis interna und media, kompliziert durch Tubenkatarrh ist nach Ansicht des Otiaters mit Ausnahme des Tubenkatarrhs funktioneller Natur und hat mit der Lues nichts zu tun. Das Lumbalpunktat ergab gesteigerten Druck, Lymphozytose, positiven Wassermann. Pandi, Nonne-Appelt, Goldsol positiv. Bereits im Beginn der Kur waren auch diese Reaktionen positiv gewesen. Sonstige spezifische Erscheinungen nicht vorhanden. Blut-Wassermann positiv.

Der 2. Fall war ebenfalls mit sekundärer Lues, makulo-pustulösem Syphilid, positivem Wassermann, im Lumbalpunktat Pandi positiv, sonst alles negativ, in Behandlung getreten. Vom 19. IV. bis 5. V. wurde er mit Silbersalvarsan 0,1 0,2, 0,2, 0,2, 0,2 behandelt und hatte sich dann ebenfalls der Behandlung entzogen. Spezielle Erscheinungen sind jetzt an ihm nicht nachzuweisen. Er klagt über sehr starke Kopfschmerzen. Lumbalpunktat: Steigerung des Drucks. Pandi positiv, sonst alles negativ. Blut-Wassermann: positiv.

---

[1]) Wie Herr *Meirowsky*, der den Fall in Bonn seinerzeit vorgestellt hatte, angibt, war dort ziemlich allgemein Asanthosis nigrisans angenommen worden. — *Anm. bei der Korrektur:* Aus dem Herd an der Brustwarze wurde eine Exzision gemacht. Dieselbe ergab ein um die Follikel besonders gruppiertes aus mononukleiden und Plasmazellen bestehendes Infiltrat, Erweiterung der Follikel; Akanthose, Hyper- und Parakeratose. Die Diagnose *Darier* und Akanthosis nigrisans fällt also wohl aus.

Digitized by Google

Da dieser Pat. bereits beim Beginn der Kur über starke Kopfschmerzen klagte, so ist es fraglich, ob diese Affektion als Neurorezidiv aufzufassen ist. Dagegen dürfte im 1. Fall möglicherweise diese Auffassung zutreffend sein; sie ist an sich wohl nicht dem Silbersalvarsan allein zur Last zu legen, etwa gegenüber anderen Salvarsanpräparaten, sondern möglicherweise bedingt in gleicher Weise wie sonst häufig beim Salvarsan durch die unzureichende Behandlung, die der Pat. selbst verschuldet hat resp. als eine durch die unvollkommene Behandlung inzitierte Neuritis.

Ich zeige den Fall nur, um darauf hinzuweisen, daß bei der Verwendung des Silbersalvarsans ähnliche Störungen auftreten können, wie sie bei anderen Salvarsanpräparaten beobachtet werden.

5. **Fall von Ulcus molle am inneren Fußrand.**

Das Geschwür ist etwa in der Größe der Daumenphalanx. Pat. hat ein Ulcus mixte. am Penis; Nachweis von Ulcus-molle-Bazillen im Ausstrich und im Schnitt.

6. **Fall von cerebraler Lues, kompliziert durch hysterische Symptome.**

Es handelt sich um eine 25 jährige Pat., welche seit Weihnachten 1918 wegen einer sekundären Lues mit zwei Neosalvarsan-Quecksilberkuren behandelt worden war. Zunächst 4 Salvarsaninjektionen und 6 Hg-Injektionen, später — die Angaben sind ziemlich unbestimmt — mit 4 Hg-Injektionen und 1 Neosalvarsaninjektion.

Die Pat. wurde wegen psychischer Störungen zuerst in eine Irrenanstalt aufgenommen, wo dann ein ausgedehntes gruppiertes sekundäres mikropapulöses Syphilid entdeckt wurde; dann wurde sie zu uns verlegt. Sie hat jetzt eine totale äußere und innere Ophthalmoplegia, doppelseitige Neuritis optica, im Lumbalpunktat sehr starke Drucksteigerung, Wassermann, Nonne-Appelt und Goldreaktion positiv. Daneben besteht Ptosis des linken Augenlides und fast vollkommene Lähmung des linken Beins. Diese letzteren Störungen verschwinden aber zeitweise, um dann wieder aufzutreten, womit ihr funktioneller Charakter erwiesen ist.

Es handelt sich also um eine Kombination von Nervenlues mit funktionellen in das Gebiet der Hysterie fallenden nervösen Störungen, welche letztere noch zeitweise durch starke psychische Störungen maniakalischer Natur, die von neurologischer Seite ebenfalls als hysterischer Natur aufgefaßt werden, und Krampfanfälle kompliziert sind.

Die Pat. ist nach der Krankheitsgeschichte der Irrenanstalt von Jugend auf hysterisch. Diese Kombination von cerebrospinaler Lues und Hysterie ist zweifellos gar nicht so selten, aber es bedarf oft großer neurologischer Erfahrungen, um die organischen und funktionellen Störungen gegeneinander abzugrenzen, was für die Therapie ja von der allergrößten Bedeutung ist.

Zweifellos können durch die Lues hysterische Störungen ausgelöst resp. aggraviert werden. Hier scheint das letztere vorzuliegen.

Diskussion.

Herr *Wechselmann:* Verwechselungen von hysterischen Lähmungen, welche dann angebliche Salvarsanschäden sein sollen, kommen oft vor. Ich habe schon früher besonders auf die hysterische Taubheit hingewiesen,

Digitized by Google

welche fälschlich als Acusticusschädigung durch Salvarsan gedeutet werden kann. Gerade junge Mädchen, deren Liebesleben, wenn sie der Verführung zum Opfer gefallen und schnell verlassen werden, geknickt ist und welche noch dazu die schwere seelische Wunde der syphilitischen Infektion erleiden, sind in der größten Gefahr, in schwerste Hysterie mit Lähmungen der sonderbarsten Art zu verfallen. Im zweiten Band meiner Salvarsantherapie habe ich einen Fall von Peroneuslähmung aus der Anfangszeit des Salvarsans berichtet, der damals von *Waltershöfer* als eine schwere Nervenschädigung durch Salvarsan mit großer Emphase verkündet wurde und welchen ich als Hysterie entlarvte.

7. 10jähriger Knabe mit ganz akuter typischer **Pityriasis rubra pilaris.**

8. 74jährige Frau mit einem nach ihrer Angabe seit etwa 1 Jahr entwickelten zirka **handtellergroßen ulzerierten Karzinom** an der Haut der linken Gesäßregion. In der Umgebung 3 metastatische etwa erbsengroße Knoten und ein faustgroßer mit der Haut und anscheinend bereits mit den tieferen Geweben und den Knochen verwachsenes metastatisches Lymphdrüsenkarzinom der linken Leistengegend.

Von chirurgischer Seite wurde die Operation als nicht mehr radikal ausführbar abgelehnt. Behandlung: Versuche mit filtrierten Röntgenstrahlen.

Histologisch handelt es sich um einen Basalzellenkrebs mit zahlreichen *Russel*schen Körperchen. (Demonstration der Präparate.)[1])

9. 8jähriger Knabe, der seit 5 Jahren in Intervallen bei uns wegen **Pemphigus** in Behandlung ist. Zurzeit sieht man nur Pigmentierungen der Haut, des Rumpfes und der Extremitäten, welche teils durch den Pemphigus, teils vielleicht durch die Arsenbehandlung bedingt sind, die wir bei den einzelnen Attacken anwenden vielleicht mit einem gewissen Erfolg. Das ursprüngliche Aussehen der Krankheit wird durch eine Moulage und Photographien demonstriert, welche zeigen, daß es sich um einen ausgedehnten Pemphigus vegetans handelte, der besonders an der Innenfläche der Oberschenkel, der Leistengegend, dem Skrotum und den unteren Extremitäten lokalisiert war und nun ganz allmählich in einen benignen Pemphigus übergegangen ist.

10. Patientin, welche bei uns mehrere Monate in Behandlung war mit einem **universellen Exanthem (Dermatitis scarlatiniformis)** schwerster Art, mit zum Teil hohen Temperatursteigerungen und schweren Allgemeinstörungen. Fast völliges Deflurium capillorum. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Salvarsandermatitis, möglicherweise aber auch um ein einfaches Arsenexanthem. Denn die Pat. war außerhalb des Krankenhauses wegen einer Lues mit Salvarsan behandelt worden, hatte aber dann wegen einer anderen Affektion noch Solutio Fowleri erhalten. Auch nach dieser Medikation sind ja Exantheme beobachtet worden. Bemerkenswert ist eine starke Pigmentierung des Gesichts und der Bauchhaut. Sie ist sonst jetzt wieder gesund, die Haare sind bereits wieder gewachsen.

---

[1]) Die Patientin ist inzwischen gestorben. Sie hatte Metastasen in Lunge und Pleura, mikroskopisch Amyloid der Milz.

Digitized by Google

11. Demonstration mikroskopischer Präparate.

a) Lungenembolie mit Abszeßbildung nach Kalomelinjektion.

Es handelte sich um eine 33jährige Frau, welche im Jahre 1908 zum ersten Male und 1909 zum zweiten Male wegen einer sehr schweren Späthues und zwar Leberlues, Neuritis optica, Lues des Schädeldachs und der Unterschenkelknochen mit Kalomelinjektionen behandelt worden war. Sie hatte die erste Kur gut vertragen und war gebessert worden. Bei der zweiten Kur vertrug sie die ersten 4 Kalomelinjektionen ausgezeichnet; nach der 5. Injektion, welche von dem sehr zuverlässigen Assistenten in gewohnter Weise ausgeführt war, bekam sie die Erscheinungen der Lungenembolie, der sie am nächsten Tage erlag.

Außer den oben erwähnten schweren Veränderungen spezifischer Natur fanden sich beide Lungen durchsetzt von zahlreichen miliaren Abszessen, in denen wir keine Bakterien, dagegen durch Sudanfärbung das injizierte Olivenöl im Zentrum der Abszesse und mit Schwefelwasserstoff das Quecksilber nachweisen konnten. Wie diese schnellen Abszeßbildungen bei der ja sehr heruntergekommenen Pat. zu erklären sind, erscheint fraglich. Wir haben damals eine Anzahl von Tierversuchen angestellt, über welche an anderer Stelle berichtet werden soll. (Demonstration der Präparate.)

Diskussion.

Herr *Fritz Lesser:* Zu dem Falle von Abszeßbildung in den Lungen nach Kalomelinjektionen möchte ich einige Bemerkungen machen. Der Fall ist mit einem Schlage aufgeklärt, wenn der Kranke während der Kalomelkur innerlich Jodpräparate genommen hat. Ich möchte Herrn *Buschke* fragen, ob dies sicher auszuschließen ist.

Es besteht bekanntlich eine Kontraindikation zur Applikation von Kalomel auf Schleimhäute, wenn gleichzeitig innerlich Jod genommen wird, weil sich sonst an der Applikationsstelle ätzendes Jodquecksilber bildet. In der Praxis kommt dies besonders für Augenärzte in Betracht, weil bei Einstreuen von Kalomel ins Auge Hornhauttrübungen entstehen. In der Literatur sind auch Fälle niedergelegt, wo durch Einblasen von Kalomel in den Kehlkopf bei gleichzeitiger Jodanwesenheit im Organismus schwere Ätzungen mit Erstickungsanfällen auftraten, ja sogar ein Todesfall durch Erstickung ist, soweit ich mich erinnere, beschrieben worden.

Auch intramuskuläre Kalomelinjektionen sind schmerzhafter und scheinen häufiger zu Abszessen an der Injektionsstelle zu führen, wenn gleichzeitig größere Dosen Jodkalium genommen werden. Ich verweise auf meine Untersuchungen über die gleichzeitige Darreichung von Quecksilber- und Jodpräparaten, die ich im Jahre 1901 im Archiv für Dermatologie und Syphilis veröffentlicht habe.

Herr *Buschke:* Die Erklärung, welche Herr *Lesser* von dem Zustandekommen der Abszesse gibt, ist vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen. Ich habe zwar selbst Schädigungen bei der gleichzeitigen Verabreichung von Jodkali und Kalomel niemals beobachtet, aber daß sie vorkommen können, unterliegt ja wohl keinem Zweifel, und da die Frau Jodkali bekommen hat, so wäre die Möglichkeit, daß die Entstehung der Abszesse in diesem Falle so zu erklären ist, zu diskutieren. Bei unseren damaligen Versuchen haben wir an diesen Modus nicht gedacht.

Digitized by Google

b) **Präparate, welche Sproßpilze im Eiter und Gewebe erkrankter Haut bei dem Pseudorotz der Pferde zeigen.** Das Material verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Oberstabsveterinär Dr. *Lührs*, welcher mir auch die Demonstration der aus dem Material gewonnenen Präparate gestattet hat.

Es handelt sich um eine kleine Epidemie des sogenannten „falschen Rotzes" der Pferde, welcher während des Krieges in Rußland, wo diese Krankheit endemisch ist, beobachtet wurde.

Durch Vermittlung des damaligen preußischen Kriegsministeriums wurde mir dieses Material zugänglich gemacht.

Die Krankheit ist der bereits im Jahre 1883 von *Rivolta* in Italien beschriebene, an der Haut und den Schleimhäuten, den Lymphdrüsen und den inneren Organen, besonders den Lungen und Hoden, zur Beobachtung gelangte Pseudorotz, welcher bei Pferden, Rindern und Eseln beobachtet wird. Im Eiter dieser Herde fand *Rivolta* die runden Körperchen, welche er Cryptococcus farciminosus nannte. Im Jahre 1893 wurde in Japan dieselbe Krankheit von dem Veterinär Professor *Tokki hige* beschrieben, welcher bereits die runden Körperchen als Oidien erkannte und sie züchtete. Die Krankheit ist dann später von *Sanfelice* und einigen Tierärzten erforscht worden; und trotzdem sie anscheinend ziemlich infektiös ist, sind Infektionsversuche bisher nicht recht gelungen. Eine Übertragung auf den Menschen ist meines Wissens bisher nicht beobachtet worden. Ich habe seinerzeit während des Krieges die betreffenden Herren darauf hingewiesen und gebeten, ihr Augenmerk darauf zu richten, in der Hoffnung, daß ich auf diese Weise das mich sehr interessierende Material zur Bearbeitung erhalten könnte. Aber es sind keine menschlichen Infektionskrankheiten in der betreffenden Gegend beobachtet worden. Ich habe bereits in meiner Monographie über die Blastomykose im Jahre 1902 Abbildungen, welche die ungeheuren Massen von Sproßpilzen in Geschwüren der Nasenschleimhaut der Tiere zeigen, gebracht.

Von besonderem Interesse ist, daß die Sproßpilze in diesen Fällen zum allergrößten Teil in Leukozyten und Lymphozyten eingeschlossen sind; im Eiterausstrich sind sie durch die *Weigert*sche Färbung sehr gut zu erkennen. Dagegen im Schnittpräparat, wo sie sehr geschrumpft sind, bedarf es schon größerer Übung, um die meisten nur partiell gut gefärbten Mikroorganismen als Sproßpilze zu erkennen.

Immerhin dürfte diese Affektion, welche der Vorläufer unserer Kenntnis der menschlichen Blastomykose ist, für Sie Interesse haben, wenngleich ja die menschliche Blastomykose in unseren Breiten selten ist und mehr für Nord- und Südamerika Bedeutung hat, wo sie nahezu eine Volkskrankheit darstellt.

12. Demonstration von Moulagen seltener Fälle:

a) nahezu über den ganzen Körper verbreitete **Neurodermitis acuta diffusa** (Lichen simplex diffusus). Der neuropathisch belastete Pat. hatte dauernd unerträgliches Jucken, das durch keine Behandlung (auch Röntgen, Licht, Bäder) definitiv zu beseitigen war.

b) **Psoriasis verrucosa.**

Digitized by Google

c) **Leucosarcomatosis cutis** (von mir zusammen mit *Hans Hirschfeld* in den Folia haemotologica beschrieben).

d) Fall von **schwerstem Lupuskarzinom.**

e) **Hyperkeratosis palmaris disseminata congenita** (von mir zusammen mit *W. Fischer* in der Ikonographie beschrieben).

f) **Gonorrhoische Hyperkeratose.**

g) Schwerer Fall von **Lupus elephantiasticus** an der unteren Extremität (von *W. Fischer* beschrieben).

h) Koilonychie bei einem Fall von angeborener **Alopecia diffusa** (von mir zusammen mit diesbezüglichen Thalliumexperimenten im Arch. f. Derm. beschrieben).

i) **Nävuskarzinom der Fußsohle.**

k) **Hautmetastasen eines Schilddrüsenkarzinoms** (von *Fillié* beschrieben).

i) Über den Rumpf und die Extremitäten ausgedehnter Fall von **Lichen ruber verrucosus,** kombiniert mit Lichen ruber acuminatus und spinulosus.

Herr *Levy-Dorn:* Demonstrationen zu den Erscheinungsformen der Syphilis im Röntgenbilde.

a) **Lungenlues.** Einigermaßen charakteristische Bilder liefert die interstitielle schwartenbildende Form. In der Regel ist hier die Verdichtung am Hilus besonders stark und es breiten sich von dort die Stränge frühzeitig vor. Ihr Hauptsitz ist der rechte Mittellappen oder vielmehr die Grenze zwischen ihm und dem Oberlappen. In dem demonstrierten Falle befanden sich zugleich mit den charakteristischen Erscheinungen einige Schattenflecken am rechten Mittellappen (gummöse Prozesse), linksseitiges Exsudat, Aortitis.

Andere Affektionen an derselben Stelle (Grenze zwischen rechtem Mittel- und Oberlappen, wie Hilus) geben in der Regel andere Bilder als Lues. Zum Beweise dafür werden vorgeführt: Zentrale Pneumonie, interstitielles Empyem (florid und geheilt), verschieden weit ausgebreitete Hilusdrüsen (leukämische und tuberkulöse), geringes Exsudat mit Schwarten dicht am Hilus, zahlreiche Schwarten durch künstlichen Pneumothorax aufgehellt, lobäre und knotige Tuberkulose.

b) **Knochensyphilis.** Vorgeführt wurde: die Polydaktylie im frühen Kindesalter und zum Vergleich damit die ähnlichen Bilder der Spina ventosa; ferner wurden gezeigt die Periostitis luetica in verschiedenen Stadien, das periostale Gummi, die gummöse Ostitis (florid und nach der Heilung) an den langen Röhrenknochen, Gummata des Schädels. Differentialdiagnostischen Zwecken dienten Bilder von Knochentuberkulose, Osteomyelitis, Tumoren und Ostitis deformans et fibrosa.

Herr *Ficke:* a) **Klinisch-serologische Beobachtungen bei primärer Syphilis.** (Erscheint ausführlich in der Dermatol. Ztsch.)

b) **Die klinische Bedeutung der Goldsolreaktion.**

Langes erster Veröffentlichung sind zahlreiche Nachprüfungen gefolgt. Die überwiegende Mehrzahl der Autoren äußert sich zustimmend Jedenfalls ist ersichtlich, daß *Lange* mit der Einführung der Goldreaktion den Kolloidreaktionen einen bleibenden Platz in der Liquordiagnostik gesichert hat. Es handelt sich bei der Goldreaktion um die gegen-

Digitized by Google

seitige Ausflockung entgegengesetzt geladener Kolloide, dem Goldsol und den durch entsprechende Kochsalzverdünnung in Lösung gehaltenen pathologisch vermehrten Globulinen und Nukleoproteiden des Liquors. Der normale mit 0,4 proz. Kochsalzlösung verdünnte Liquor verändert das Goldsol nicht. Bei Zusatz eines pathologischen Liquors wird der Solzustand in den Gelzustand übergeführt. Es gibt sich das zu erkennen durch einen Farbumschlag der purpurroten Goldlösung, der über violett, blau, blau-weiß bis zu weiß gehen kann. Diese Ausflockung ist nun, wie wir das von der gegenseitigen Ausflockung verschieden geladener Kolloide wissen, nicht proportional der Liquormenge, sondern man findet ein Verdünnungsoptimum, bei dem die stärkste Goldausflockung erreicht wird. Dieses Optimum liegt bei allen durch Syphilis hervorgerufenen Erkrankungen des Zentralnervensystems stets bei einer Liquorverdünnung von 40—80 mit entsprechenden Abstufungen nach oben und unten. Alle anders gearteten meningitischen Entzündungen, insonderheit also die tuberkulöse und eitrige Meningitis, flocken das Goldsol erst in den höheren Verdünnungen von 64—128 aus. Die Goldreaktion gibt daher Auskunft ob der Liquor normal, ob er entzündlich syphilitisch verändert oder entzündlich nicht syphilitisch verändert ist. Die Goldreaktion ist also nach 3 Richtungen hin spezifisch. Damit steht sie an der Spitze sämtlicher Liquorreaktionen, die sie zudem noch an Feinheit übertrifft. Sie übertrifft besonders die Wassermannreaktion an Feinheit, da sie schon bei den schwächsten Globulinreaktionen eine spezifische Diagnose ermöglicht. Innerhalb der luischen Ausflockungszone ermöglicht uns die Goldreaktion in manchen Fällen noch eine weitere Unterscheidung der verschiedenen syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Eine schwächere Ausflockung, die nur auf 40—80 vorhanden ist, findet sich bei Lues II, der Tabes, stärkeren Farbumschlag ergibt die Lues cerebrospinalis. Bei der Paralyse ist das Maximum nur temporär festzustellen, da sehr bald eine völlige Ausflockung der nächsten Röhrchen sowohl nach oben als nach unten eintritt. Es erfolgt also bei der Paralyse eine gänzliche Entfärbung des Goldsols. Gelegentlich ergibt die Lues cerebrospinalis auch diese Kurve, jedenfalls kann man sagen, daß, wenn diese Kurve fehlt, sicher keine Paralyse vorliegt. Weitere Vorzüge der Goldreaktion sind die, daß die Anstellung nur 2—3 Minuten erfordert. Man liest nach weiteren 3 Minuten ab, endgültig nach ½ Stunde. Von Wichtigkeit ist auch der geringe Liquorverbrauch, nur 0,2 ccm. Die einzige Schwierigkeit, die die Reaktion bietet, ist die Herstellung des Goldsols. Es gelingt nur mit ganz einwandfreiem doppelt destilliertem Wasser. Leitungs- und Apothekenwasser ist gänzlich ungeeignet. Die Goldreaktion liefert hier, wenn auch unerwünscht, den exakten chemischen Nachweis, welch feinste Verunreinigungen in anscheinend einwandfreiem Wasser vorhanden sein können, womit sie die Lehre vom Wasserfehler aufs neue erhärtet. Das Reagens selbst ist wochenlang unverändert haltbar und stets gebrauchsfertig. In ihrer Feinheit der *Wassermann*schen Reaktion gegenüber liegt ihre Bedeutung für die Frühdiagnose der frühsyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Die Fälle sind zahlreich, wo durch die Goldreaktion die syphilitische Ätiologie sichergestellt

Digitized by Google

wurde. Erwähnenswert ist ein Fall, der mit Neuritis optica erkrankte. Lues negiert. Wassermannreaktion im Blut negativ. Von Tag zu Tag Verschlechterung des Sehvermögens, es treten Blutungen auf. Die Lumbalpunktion ergibt Eiweiß usw. Zellvermehrung mittleren Grades. Wassermannreaktion bis zu 2 ccm ausgewertet, negativ. Goldreaktion, typische Kurve der Lues cerebrospinalis. Nach wenigen Injektionen Salvarsan völlige Besserung. Wenn die Goldreaktion feiner ist als die Wassermannreaktion, so ist zu erwarten, daß einem positivem Wassermann immer eine positive Goldreaktion entspricht. So verhält es sich auch fast immer. Gelegentlich wurden jedoch Ausnahmen beobachtet, indem die Goldreaktion nicht die zu erwartende syphilitische Kurve zeigte, sondern die einer tuberkulösen oder eitrigen Meningitis. Hierin liegt eine weitere Bedeutung der Goldreaktion. Sie deckt unspezifische *Wassermann*sche Reaktionen auf. Von *Krämer, Zadek, Jahnel* sind Fälle von tuberkulöser und epidemischer Meningitis beschrieben worden, die einen positiven Liquorwassermann hatten. Es waren das völlig syphilitisfreie Individuen, und die Sektion ergab nur eine tuberkulöse Meningitis. Zwei solcher Fälle habe auch ich beobachtet; beide sind durch die Sektion sichergestellt. Es gibt ferner noch eine andere Art von unspezifischem Wassermann im Liquor, der zwar auf einer spezifischen Komplementbindung beruht, jedoch im strengsten Sinne nicht spezifisch ist. Wenn wir bisher angenommen haben, daß der positive Wassermann bei Syphilitischen im Liquor immer eine Lues des Zentralnervensystems beweise, so hat das in den letzten Jahren eine Einschränkung erfahren. Durch die Untersuchungen von *Weil-Kafka* wissen wir, daß es bei den Entzündungen der Meningen zu einer erhöhten Permeabilität der Meningealgefäße kommt. Es treten infolgedessen Serumbestandteile in den Liquor über. *Jahnel* und *Zaloziecki* haben solche Fälle beschrieben, wo bei einem syphilitischen Individuum, das einen positiven Wassermann im Blut hatte, und das an einer nicht syphilitischen Meningitis erkrankte, ein positiver Wassermann im Liquor auftrat. Die Sektion ergab in allen diesen Fällen ein Freisein des Gehirns und Rückenmarks von syphilitischen Veränderungen und lediglich eine tuberkulöse oder eitrige Meningitis. Die Autoren deuten diesen positiven Wassermann im Liquor als eine Folge der durch die tuberkulöse bzw. eitrige Meningitis verursachten erhöhten Durchlässigkeit der Meningen, so daß die Reagine des Blutes in den Liquor übertreten. Die Goldreaktion ergibt in diesen Fällen keine syphilitische Kurve, wie man nach dem positiven Wassermann erwarten sollte, sondern die der vorliegenden tuberkulösen bzw. eitrigen Meningitis. Die Goldreaktion stellt eine wesentliche Bereicherung der Liquordiagnostik dar. Der Begriff der von *Nonne* festgesetzten Reaktionen ist damit um eine fünfte erweitert.

Herr *W. Fischer:* a) **Demonstration von Mikrosporie-Fällen** (Abteilung *Buschke*).

M. H. Vor etwa 10 Jahren haben wir in Berlin-Schöneberg eine Mikrosporieepidemie erlebt, die dank der damals eingeleiteten Vorsichtsmaßregeln keine besondere Ausdehnung gewann. Seitdem ist jedoch meines Wissens diese Pilzerkrankung hier nicht wieder oder nur ganz sporadisch bei einzelnen eingeschleppten Fällen beobachtet

Digitized by Google

worden. Ich darf daher vielleicht den Berliner Kollegen, die das klinische Bild derselben z. T. wohl nur aus Abbildungen kennen, eine Reihe solcher Fälle kurz demonstrieren. Wie bekanntlich die Trichophytien im Verlaufe des Krieges eine erhebliche Vermehrung erfahren haben, so scheint jetzt auch die Mikrosporie wieder Boden zu fassen, und es ist zu befürchten, daß bei den mangelhaften hygienischen Verhältnissen, unter denen z. Z. der größte Teil der Bevölkerung lebt, dieses äußerst kontagiöse Leiden in unserer Kinderwelt weiter um sich greift. Die beiden ersten Fälle sah ich im April 1918, es handelte sich um 2 Geschwister von 3 und 6 Jahren, die zahlreiche Einzelherde auf dem Kopfe hatten und erst in meine Beobachtung kamen, nachdem sie wochenlang erfolglos mit unzweckmäßigen Methoden bei Unkenntnis der eigentlichen Natur des Leidens behandelt waren. *Die Mutter der Kinder wurde ebenfalls infiziert und zeigte an einem Arm einen oberflächlichen reizlosen schuppenden Ring es kommen also auch bei Erwachsenen gelegentlich Übertragungen vor.* Kulturell ergab sich als Erreger das Microsporon Audouini. Durch Röntgenepilation wurde Heilung erzielt. Die Infektionsquelle war nicht zu eruieren; die Mutter gab an, daß die Erkrankung bei einem Kinde aufgetreten wäre, bald nachdem ihr Mann aus Frankreich auf Urlaub gewesen sei. Es wäre an sich möglich, daß an leblosen Sachen haftende Keime die Ansteckung bedingt haben. Die Lebensdauer der Mikrosporiepilze in Haaren ist jedenfalls eine längere, wie man im allgemeinen annimmt, wir konnten noch aus 5 Monate lang aufbewahrtem Material typische Kulturen erzielen.

Etwa zu der gleichen Zeit, Anfang Mai 1918, wurden im Virchowkrankenhause auf die Abteilung 17 Kinder aufgenommen, die alle einem Stift entstammten und ebenfalls teilweise in ausgedehntem Maße an Kopfmikrosporie erkrankt waren; Kulturbefund siehe weiter unten. Klinisch boten die Kinder weiter keine Besonderheiten, es handelte sich bei allen um reizlose multiple schuppende Herde auf dem behaarten Kopf. *Erwähnen möchte ich nur, daß bei allen der intrakutane Trichophytinversuch (Extrakt aus Mäusefavus, $^1/_{10}$ ccm) nur eine ganz leichte, schnell schwindende Rötung an der Injektionsstelle verursachte, also negativ verlief.* Diese Fälle boten Gelegenheit, die Schulärzte mit dem Krankheitsbild bekannt zu machen und das städtische Medizinalamt auf das erneute Auftreten dieser Mykose hinzuweisen; es sind aber meines Wissens weitere Erkrankungen unter der Bevölkerung damals nicht festgestellt worden. Wir sahen in der Folgezeit und sehen auch jetzt noch eine ganze Reihe von Kopftrichophytien bei den Schulkindern, aber eigentliche Mikrosporien kamen uns nicht zu Gesicht. Dabei kommen bei der Kopftrichophie der Jugend gelegentlich klinische Bilder vor, die derselben sehr ähnlich sind, runde schuppende Herde mit fast vollständiger Haarinfektion im befallenen Gebiet, solche Fälle wandeln sich meist sehr schnell zu den eitrigen Kerionformen um. Handelt es sich dabei um makrospore Trichophytien, so ist die Unterscheidung leicht mikroskopisch zu führen; bei den mikroiden Trichophytien, wo dieses reizlose Stadium nur sehr kurz ist, müssen eventuell Kulturen angelegt werden.

Digitized by Google

Erst Anfang 1919 brach wieder in einem Stift eine größere Mikrosporieepidemie aus, die bis jetzt noch nicht erloschen ist und im Laufe der Zeit über 60 Kinder ergriffen hat; von ihr stammen auch die beiden kleinen hier vorgestellten Patienten. Die Anamnese ergab, daß einzelne Kinder schon längere Zeit vorher erkrankt waren, ohne daß die Bedeutung des Leidens erkannt worden wäre, und so kam es, daß allmählich die Zahl der Infektionen immer größer wurde. Außer den Effloreszenzen am behaarten Kopfe fanden sich nur bei 2 Kindern einzelne Körperherde an Hals, Nacken und Oberarmen in Form reizlos schuppender Kreise, die reichlich gewundene Pilzmyzelien enthielten, aber bald einer spontanen Heilung unterlagen. Tiefe kerionartige Läsionen haben wir bisher nicht gesehen. Auch bei diesen Kindern fielen Trichophytinimpfungen negativ aus. Die Kultur der Erreger weicht in allen diesen Fällen von dem bekannten Audouinityp durch ihr zartes, langsames Wachstum und den Mangel typischer Sporulationsformen ab. Über weitere Einzelheiten werde ich später berichten. Therapeutisch haben wir in erster Linie die Röntgenbestrahlung durchgeführt und daneben mit Schwefelsalben behandelt.

Hinweisen möchte ich die Herren schließlich auf die ausgestellten Präparate von Gewebsschnitten durch die Kopfhaut, in welchen man sehr deutlich sieht, wie die in den Follikeln steckenden Haare bis tief hinunter von einem Sporenmantel umgeben sind, während die in den Haaren selbst befindlichen Mycelien nur vereinzelt und undeutlich die Farbe angenommen haben. Die Haarwurzeln dagegen sind frei von Pilzelementen. Entsprechend der klinischen Reizlosigkeit finden sich nur wenige herdförmige Infiltrate in der Umgebung der Follikel. Die Färbung gelingt leicht mit Borax- oder polychromem Methylenblau; besonders die *Weigert*sche Methode gibt sehr schöne Bilder.

b) **Demonstration von Pilzkulturen auf verschiedenen Nährböden.**

Auf dem Internationalen Dermatologenkongreß in London hat *Sabouraud* 1896 bekanntlich eine Reihe von Nährböden für Trichophytiepilze angegeben und deren allgemeine Benutzung vorgeschlagen, da die bis dahin übliche Verwendung verschiedener zuckerhaltiger Nährsubstrate einen Vergleich der einzelnen Pilzarten unmöglich machte. Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß die Zusammensetzung derselben einen bedeutenden Einfluß auf die Kulturformen der einzelnen Arten ausübte, was ja an sich nicht wunderbar erscheint, da die gebräuchlichen kohlehydrat- und stickstoffhaltigen Stoffe nicht chemisch rein sind, sondern neben Verunreinigungen auch eine verschiedene chemische Zusammensetzung aufweisen. Die Verwendung chemisch reiner Zuckerarten aber ist schon deshalb nicht empfehlenswert, weil die Beschaffung derselben sehr teuer ist, und weil sie überdies den Trichophytiepilzen gar nicht sonderlich zusagen. Auch das Pepton ist kein chemisch reines Präparat, und Sie sehen, wie verschiedene Peptone (das französische P. granulée Chassing, Pepton Hageda und Pepton Witte) bei derselben Pilzart ganz verschiedene Kulturformen geben, was bei den Arten, wo Peptonagar zur Differenzierung nötig ist, wichtig wird. Auf die von *Sabouraud* angegebene Zusammensetzung seiner Nährböden, das Milieu d'épreuve, de conservation, ecet. brauche ich nicht näher einzugehen. Durch ihre allgemeine Anwendung

Digitized by Google

ist es in der Tat erst möglich geworden, das Studium der Trichomykosen auf eine internationale Basis zu stellen, und ihr verdanken wir bisher allein unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Trichophytiepilze in den einzelnen Ländern.

Im Verlaufe des Krieges ist nun die Beschaffung der französischen Maltose und des Peptons, welche beide nur aus Paris zu beziehen sind, unmöglich geworden, und es haben sich von verschiedenen Seiten Stimmen erhoben, welche forderten, sich von den französischen Präparaten, die von den meisten Pilzforschern benutzt werden, frei zu machen und andere Nährböden zu verwenden. Ich hatte dieser Frage schon seit mehreren Jahren mein Interesse zugewandt, habe aber, offen gesagt, solchen Anregungen und Forderungen immer skeptisch gegenübergestanden, weil ich es einmal nicht für zweckmäßig halte, von einer altbewährten, fast allgemein eingeführten Methode ohne zwingenden Grund abzugehen, weil es ferner nicht oder kaum möglich ist, konstant zusammengesetzte andere Präparate, die auch wirklich gute Kulturresultate ergeben, zu finden, wobei es schließlich noch über sehr lange Zeit hin fortgesetzter Untersuchungen und eingehender Beschreibungen bedarf, um für andere Bearbeiter Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen. Die Not der Zeit hat aber wohl die meisten in die Zwangslage versetzt, nach anderen Nährstoffen für die Pilzkultivierungen zu suchen. Dabei könnte man nun in erster Linie an die chemisch reinen Zuckerarten denken, deren Verwendung jedoch, wie ich bereits erwähnte, aus verschiedenen Gründen nicht zweckmäßig ist. Am einfachsten wäre es ja, wenn man die Trichophyten auf gewöhnlichem Agar züchten könnte, auf dem sie sehr wohl, wenn auch verlangsamt, wachsen. *Plaut* sagt in der Unna-Festschrift, daß sie darauf ziemlich gleich aussehen und einen weißen Flaum bilden. Dem kann ich nach meinen Erfahrungen mit Serumagar nicht ganz beistimmen. Wie Sie sehen, wächst z. B. der Favus sehr charakteristisch feucht und bildet ähnliche, nur kleinere Buckelchen und Wulstungen wie auf den Zuckernährböden; der Mäusefavus dagegen bildet den bekannten weißen Flaum. Auch das Tr. violaceum und die Gypsea lassen sich unschwer differenzieren, wobei sogar bei den letzteren die Unterarten asteroides und granulosum deutliche Unterschiede zeigen: asteroides wächst langsam in radiären Fältelungen mit grauem Farbenton, mit über die Fläche verstreuten weißen Sporenhäufchen in dünner Schicht und ähnelt der Kulturform auf dem Milieu de conservation, das granulosum bei schnellerer Entwickelung in stumpfweißlicher gipsartiger Flächenaustreibung. Das weiß, kurzflaumig, langsam wachsende Rosaceum färbt in älteren Kulturen ebenso wie bei den weiter unten anzuführenden Bierwürzenährböden häufig in seiner Umgebung den Nährboden purpurrot[1]), das ist aber nicht bei allen Rosaceumstämmen der Fall. Sehr

[1]) Daß diese Rotfärbung, über deren Natur man noch nichts weiß, wie ja überhaupt der Chemismus der Farbenentwicklung bei den Mikroorganismen so gut wie unbekannt ist, nicht von der Zusammensetzung des Nährbodens abhängt, ergibt sich aus folgender Beobachtung: *In feuchter Kammer zur Auskeimung gebrachte Rosaceumhaare nehmen gelegentlich nach einigen Wochen, wenn das Wachstum bereits lange aufgehört hat, einen*

Digitized by Google

wenig charakteristisch und von dem gewohnten Bilde abweichend entwickelt sich dagegen auf Agar das Tr. cerebriforme zu einer stumpfen flächenhaften hellgelblichgräulichen Kultur. Das Microsp. Audouini resp. der neue Typ bildet einen kurzen, weißen Flaum; wie sich die anderen Mikrosporiearten verhalten, kann ich nicht sagen. Bemerkenswerterweise scheint der pleomorphe Flaumtyp auf Agar nicht zur Entwickelung zu kommen, man könnte den Agar also vielleicht als Milieu de conservation benutzen. Es ergibt sich daraus, daß bei Mangel anderer Nährböden der gewöhnliche Agar als Notbehelf zur Kultivierung verwendet werden kann, es ist aber nicht möglich, feinere Unterschiede speziell bei seltener vorkommenden Pilzarten festzustellen.

Ein sehr guter Nährboden dagegen ist für alle Trichophyten die Bierwürze, die man seit langem schon zur Kultivierung von Hefen benutzt und die auch *Bodin* für seine Pilzkulturen gebraucht hat. Nur muß man sich, wie schon *Sabouraud* hervorhebt, vor einer Überhitzung bei der Sterilisation hüten, weil Bierwürze bei 115° antiseptisch wirkendes Karamel bildet, wodurch die Entwickelung der Pilze ganz verhindert oder sehr verlangsamt wird. Ich habe seit mehreren Jahren eine solche aus der Versuchs- und Lehrbrauerei bezogen und *ohne* Peptonzusatz benutzt. Die Bierwürze wird aus Malz hergestellt, ist eine goldgelbe Flüssigkeit und enthält in der hochprozentigen Form 16—20 pCt. Extraktivstoffe. Diese setzen sich zusammen aus etwa 25 pCt. Dextrin, 74 pCt. verschiedener Zucker und 0,6—1 pCt. Stickstoff. An Zucker enthält sie etwa 80 pCt. Maltose und 20 pCt. Lävulose, Dextrose und Saccharose. Um einen 4 proz. Zuckernährboden herzustellen, muß man zum Agar die dem Zuckergehalt entsprechende Menge Würze hinzusetzen. Dieser Nährboden ermöglicht, wie Sie sehen, eine sehr weitgehende Differenzierung der einzelnen Pilzarten, die auf ihm in ihrer Kulturform aber nur z. T. mit der auf dem Milieu d'épreuve übereinstimmen oder doch sehr ähnlich sind, wie z. B. Favus, Mäusefavus, Tr. violaceum, gypseum. Ferner zeige ich hier eine Kultur von Tr. rosaceum auf Bierwürze, die besonders dadurch charakterisiert ist, daß in den Nährboden ein purpurroter Farbstoff abgesondert wird. Einen deutlichen Unterschied finden Sie dagegen beim Tr. cerebriforme, die Neigung zu den bekannten gehirnartigen Windungen tritt hier ganz zurück gegenüber einer ausgeprägten radiären Strahlenbildung und an Stelle des gelblichgrünlichen Farbentons tritt eine mehr bräunlichrötliche Färbung auf.

Ich würde nicht anstehen, die Bierwürze als Ersatz für die französische Maltose für gewöhnliche Kultivierungszwecke allein zu empfehlen — ich selbst benutze sie schon seit mehreren Jahren dazu —, wenn es sich nicht herausgestellt hätte, daß dieselbe, auch wenn sie immer von derselben Stelle bezogen wird, in ihrer Zusammensetzung nicht konstant ist. Dadurch, daß die zu ihrer Herstellung verwendeten Malze verschiedener Herkunft sind, unterscheiden sich auch die Würzen quantitativ und qualitativ in ihrem Zucker- und Stickstoffgehalt. Die Wirkung dieser Differenzen kann ich Ihnen an 3 Kulturen des Tricho-

---

intensiv purpurroten Farbenton an. (Demonstration eines solchen Präparates.)

Digitized by Google

phyton cerebriforme zeigen: Auf einem Nährboden vom Jahre 1914 wuchs der Pilz fast genau wie auf Sabouraudnährböden, nur mit rötlichem Farbenton, 1916—18 herrschte die strahlige Form, und in der letzten Zeit auf einer neuen Bierwürze entwickeln die Kulturen häufiger zuerst ringförmig wallartige Erhebungen, wie sie auch auf dem Milieu d'épreuve vorkommen, während die Strahlenbildung fast ganz in den Hintergrund tritt, andere Stämme nähern sich wieder mehr dem bekannten Typ auf dem Milieu d'épreuve. Es ist klar, daß auch dieses Nährsubstrat, solange es nicht möglich ist, dauernd eine konstante Bierwürze zu erhalten, für feinere vergleichende Untersuchungen nicht ausreicht. Es gehört jedenfalls ein näheres Vertrautsein mit den Kulturformen dazu, um eine sichere Identifikation zu gewährleisten. Zusammenfassend kann man aber sagen, daß zu Kultivierungsversuchen dieser Nährboden sehr gute Dienste leistet und die einzelnen Pilzarten gut differenziert, manche wachsen sogar üppiger auf ihm wie auf der französischen Maltose, deren Säuregehalt zwar die Auskeimung von Saprophyten hintenanhält, aber auch unter Umständen der Entwicklung der Haarpilze (Mikrosporie) hinderlich ist. Die Inkonstanz in der Zusammensetzung jedoch, die schon *Sabouraud* für die französischen Bierwürzen konstatierte, läßt es nicht ratsam erscheinen, das Präparat für feine Untersuchungen zu gebrauchen. Jeder, der mit der Materie genügend vertraut ist, wird zwar schnell lernen, die gewöhnlichen Pilze auf Bierwürze zu erkennen, er wird aber bei selteneren Arten immer zur Kontrolle auf das Milieu d'épreuve zurückgreifen müssen.

Dieselben Einwände muß man gegen alle anderen mit Maltose, Lävulose, Glykose usw. hergestellten Nährböden machen, wenn sie auch an sich durchaus zu Kulturzwecken brauchbar sind. Ähnlich verhält es sich auch mit dem sonst vorzüglichen Nährboden, den *C. Plaut* benutzt, einem schwach alkalisch reagierenden Traubenzucker (3 pCt.), Pepton (1 pCt.)-Agar, trotzdem er gegenüber dem Milieu d'épreuve manche Vorteile hat. Ganz abgesehen davon, spricht aber noch ein anderes Moment gegen die allgemeine Benützung aller dieser Nährböden: Die mehr oder weniger weitgehenden Verschiedenheiten von den dabei auftretenden Kulturformen machen einen Vergleich der Befunde der einzelnen Autoren außerordentlich schwierig, und es wäre gerade jetzt, wo das Interesse an diesen Erkrankungen ein so großes geworden ist, sehr bedauerlich, wenn eine Zersplitterung einträte, die der internationalen Pilzforschung nur schaden könnte. Nötig ist dazu allerdings, daß die Entfremdung der Völker wenigstens vor der Wissenschaft halt macht und wir bald Gelegenheit bekommen, die notwendigen Präparate wieder aus Frankreich einzuführen.

Herr *O. Rosenthal:* Gestatten Sie mir, allen Herren für ihre zahlreichen und interessanten Krankenvorstellungen und Ausführungen, besonders aber Herrn *Buschke*, dem die Veranstaltung und die Leitung dieser Sitzung oblag, im Namen unserer Gesellschaft den herzlichsten Dank auszusprechen.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Dermatologie.

Therapie. Radiologie.

Bernhard-St. Moritz: **Die Entwicklung der Hochgebirgs- und Sonnenlichtbehandlung der chirurg. Tuberkulose.** Strahlentherapie Bd. VIII. H. 2.

Höhensonne und Höhenklima bilden vereint mit diätetisch-klimatischen Kuren das beste uns heute zur Verfügung stehende Heilmittel gegen die Tuberkulose. Die Sonne des Tieflandes oder auch künstliche Lichtquellen werden niemals das gleiche erreichen, wenn ihnen auch eine Heilwirkung durchaus nicht abzusprechen ist. *Pürckhauer*-Dresden.

H. E. Schmidt-Berlin: **Sonnenlicht-Ersatz.** Strahlentherapie Bd. VIII. H. 2.

Wir besitzen in dem Kohlenbogenlicht und in der „künstlichen Höhensonne" zwei Lichtquellen, die als „Sonnenlicht-Ersatz" unentbehrlich sind und bei der Behandlung der Furunkulose Vorzügliches leisten. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen sind die Erfolge bei beiden Lampen anscheinend die gleichen. Eine Überlegenheit der einen oder anderen bezüglich ihrer allgemeinen Wirkung auf tuberkulöse Erkrankungen ist bisher nicht einwandfrei bewiesen. Eine wesentliche Unterstützung der Behandlung mit allgemeinen künstlichen Lichtbädern bildet die lokale Röntgenbestrahlung, die zum mindesten in allen schweren Tuberkulosefällen immer gleichzeitig angewendet werden sollte. *Pürckhauer*-Dresden.

R. Levy-Zweibrücken: **Beeinflussung der Körpertemperatur durch Quarzlicht bei Tuberkulösen.** M. m. W. 1918. No. 10.

„Irgendeine Gesetzmäßigkeit ließ sich nicht feststellen." In einigen Fällen fielen starke Tagesschwankungen, bei 3 Patienten Temperatursteigerungen auf. Inwieweit diese mit reaktiven Veränderungen am Rippenfell oder in der Lunge einhergingen, wird nicht gesagt.

Becker-Frankfurt a. M.

H. Wintz-Erlangen: **Die Gasvergiftung im Röntgenzimmer.** M. m. W. 1918. No. 11.

Giftige Gase bilden sich nicht nur an der Funkenstrecke, sondern auch infolge der dunklen Entladungen im Verlaufe der Hochspannungsleitungen. Die salpetrige Säure kommt kaum in Betracht, wohl aber das

Digitized by Google

Ozon und dessen organische Derivate. Deshalb ist für ausreichende Entlüftung zu sorgen. *Becker*-Frankfurt a. M.

A. Kohler-Jena: **Über wichtige Grundsätze bei der Anlage von Röntgenbehandlungsräumen.** M. m. W. 1918. No. 21.

Das Röntgenschutzhaus, das an Stelle der Schutzwände treten sollte, muß eine Wand aus 5 mm Blei und doppelseitiger Holzbekleidung (Sekundärstrahlen) haben; die Bleiglasfenster sollen aus dem neuerdings von *Schott*-Jena hergestellten 50 proz. Bleiglas hergestellt und 10—12 mm dick sein. Der Röntgenapparat soll aus dem Behandlungszimmer verlegt werden; die Stromzuführungen sollen wegen der Abgabe dunkler Entladungen usw. aus auf Hochglanz poliertem Messingrohr bestehen; an Stelle der Spitzenendigungen sind kugelige, an Stelle der Klammerverbindungen Steckkontakte zu setzen. *Becker*-Frankfurt a. M.

P. Mathes: **Zur Fernhaltung der Röntgengase.** M. m. W. 1918. No. 29.

Aussperrung der gesamten Hochspannungsleitungen durch Holzverschläge. *Becker*-Frankfurt a. M.

L. Küpferle und *J. E. Lilienfeld:* **Zur praktischen Dosimetrie der Röntgenstrahlen.** M. m. W. 1918. No. 16.

Zusammenfassender Auszug aus den Vorträgen, die vor dem Arbeitsausschuß der Deutschen Gesellschaft für Strahlentherapie gehalten wurden. Vgl. Strahlentherapie, Bd. VIII, H. 2 und Bd. IX, H. 1.

Becker-Frankfurt a. M.

Th. Christen-München: **Zur praktischen Dosimetrie der Röntgenstrahlen.** M. m. W. 1918. No. 27.

Erwiderung auf die Arbeit von *Küpferle* und *Lilienfeld* in No. 16 dieser Wochenschrift. *Becker*-Frankfurt a. M.

L. Küpferle und *J. E. Lilienfeld:* **Zur praktischen Dosimetrie der Röntgenstrahlen.** M. m. W. 1918. No. 42.

Auseinandersetzung mit *Christen* und seinem gleichbetitelten Aufsatze in M. m. W., 1918, No. 27. *Becker*-Frankfurt a. M.

H. Wintz und *H. Iten*-Erlangen: **Die Dosierung im praktischen Röntgenbetrieb mit Hilfe der parallelen Funkenstrecke.** M. m. W. 1918. No. 14.

Die Untersuchungen sind am Symmetrieinduktorium angestellt und beanspruchen für andere Apparate keine Geltung. Je größer die parallele Funkenstrecke, desto härter die Strahlung. Von einer gewissen Spannungshöhe ab (30 cm) trifft dies jedoch nicht mehr zu. Durch Steigerung über 30 cm findet eine wesentliche Verbesserung der Strahlenqualität nicht mehr statt, wohl aber entstehen die harten Strahlen in größerer Anzahl. Eine weitere Homogenisierung erfahren die Strahlen durch die Filterung. Auch hier ist eine Grenze als Optimum im 0,5 mm dicken Zinkfilter gegeben. Unter diesen Umständen kann die konstante Funkenstrecke als Quantitätsmaß gebraucht werden. Eine weitere Steigerung der Funkenstrecke ist gleichwohl erstrebenswert im Interesse der Zeitverkürzung, was für die Karzinombehandlung wichtig ist. Das für die Praxis empfehlenswerte Dosierungsverfahren stützt sich auf parallele Funkenstrecke und Kienböckstreifen am Intensimeter. *Becker*-Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Stephan-Greifswald: **Ein neues Spreizspekulum für vaginale Röntgenbestrahlung.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Mittels dieses Spekulums, das aus zehn schlanken Spreizstäben zusammengesetzt ist, ist es möglich, den Röntgenstrahlenkegel an seiner Basis so zu vergrößern, daß auch die Ovarien getroffen werden.

Pürckhauer-Dresden.

Stephan-Greifswald: **Erweiterte Verwendbarkeit von Trockenröhren durch eine Kühlvorrichtung mit Preßluft und Wasserverdunstung.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Trockenröhren mit Rippenkühler können durch eine leicht anzuschließende mit Preßluft und Wasserverdunstung betriebene Zusatzkühlung und einen Ringkühler für die aktive Kugelhälfte für die Intensivtherapie brauchbar gemacht werden. Dem Praktiker wird so ein einheitliches Röhrenmodell für die verschiedenen Betriebszweige (Diagnostik, Oberflächen-Tiefentherapie) an die Hand gegeben und ihm die Anschaffung spezialistischer Röhrentypen für den jeweiligen Zweck erspart, die Handhabung des Röntgenbetriebes erleichtert. *Pürckhauer*-Dresden.

G. Miescher: **Über Röntgenschutzpasten.** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 39.

Die verschiedenen Schutzmittel wurden auf ihre Schutzkraft bei einer Schichtdicke von ½ mm, 1 mm und 2 mm geprüft. Da der Wert der Paste im wesentlichen bei intensiveren Bestrahlungen mit harten Strahlen in Frage kommt, wurde bei den Versuchen eine konstante Strahlung von der Halbwertschicht 2,25 (8 Benoist 2 mm Aluminiumfilter) angewandt. Da bei der Benutzung weicherer Strahlen die Absorptionskraft der Pasten natürlich eine entsprechend höhere ist, haben die gefundenen Zahlen ohne weiteres auch für diese Verhältnisse Gültigkeit und stellen Mittelwerte dar. Um die Schichtdicke bei der Untersuchung der Pasten genau festzulegen und auch während der Bestrahlung konstant zu erhalten, wurden durch Aufkleben von Bleiringen verschiedener Höhe (½—4 cm) auf dünne Kartonscheiben kleine Tröge hergestellt, in welche die Salben eingestrichen wurden. Es wurden verschiedene Wismutpräparate von verschiedener Konzentration geprüft. Die als brauchbar angeführten Pasten erfüllten die Bedingungen: daß das Absorptionsvermögen ein möglichst hohes ist, daß sie sich leicht und gleichmäßig auf die Haut auftragen lassen und ebenso leicht entfernbar sind, und daß keine toxische Wirkung entsteht. Als am meisten geeignet werden empfohlen:

1. Lithargyr. anglic. pulveris. 85,0
   Ol. Paraffin. 2,0
   Vaselin flav. 13,0.
2. Bismuth. subnitr. 70,0.
   Vaselin flav. 30,0.

L. Pulvermacher.

Eymer-Heidelberg: **Experimentelles zur Bleifilterbestrahlung.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Die biologische Wirksamkeit der Emissionen radioaktiver Substanzen, die durch Blei gefiltert sind, ist größer als solche, die ohne Filter angewendet werden. Die Wirkung steigert sich mit Zunahme der Bleifilterdicke (in gewisser Grenze), was höchstwahrscheinlich auf die Einwirkung von sekundären Strahlen zurückzuführen ist.

Digitized by Google

Will man bei geringer oder ohne jede Filterung dieselbe Wirkung auf das Gewebe hervorrufen, die bei Verwendung dickerer Bleifilter zustande kommt, so muß die Bestrahlungsdauer unverhältnismäßig stark verlängert werden.

Nur sehr schwer scheinen sich gewisse Zellarten (Keimepithel, äußere Granulosazellschicht, Thekazellen, Corpus luteum, Stromazellen) mit ungefilterter Strahlung beeinflussen zu lassen.

Die Abstufung der Filterdicke macht es uns möglich, eine Sensibilitätsskala verschiedener Organbestandteile aufzustellen. Die Sensibilitätsskala der einzelnen Gewebsteile des Meerschweinchenovariums für die vom Radium oder Mesothorium ausgehende Strahlung ist folgende: Kern der Eizelle der größten Follikel, Eizellenprotoplasma der größten Follikel, innere Granulosazellschicht der großen Follikel, Ei- und Epithelzelle der jüngeren Follikel, Primärfollikel Theca interna, Theca externa, Corpus luteum, Gefäßendothelien, übriges Stroma, Keimepithel.

Pürckhauer-Dresden.

Brauer-Danzig: **Sind „harte" Röntgenstrahlen biologisch wirksamer als „weiche".** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

„Harte" Strahlen sind nicht biologisch wirksamer als „weiche". „Harte" Röntgenstrahlen sind therapeutisch wirksamer als „weiche", weil sie aus physikalischen Gründen elektiver wirken.

Eine prinzipielle Scheidung der Strahlentherapie in eine Oberflächen- und eine Tiefentherapie ist daher unberechtigt, falls damit zum Ausdruck gebracht werden soll, daß für die Hautkrankheiten „mittelweiche", für innere Organe „harte" Strahlen am wirksamsten seien. Aus ökonomischen Gründen und vor allem zum Schutz innerer Organe darf bei der Behandlung größerer Teile der Körperoberfläche nur ein dünnes ($^1/_2$ mm Aluminium) Filter gebraucht werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Lüdin-Basel: **Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Adrenalin.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Im Gegensatz zu den früheren Beobachtungen von *Richter* und *Gerhartz*, wonach die Röntgenstrahlen die Wirkung des Adrenalins abschwächen resp. aufheben sollen, konnte Verf. durch Untersuchungen am überlebenden Darm nach der Methode von *Magnus* feststellen, daß durch Röntgenbestrahlung Adrenalin in seiner Wirksamkeit nicht verändert wird. *Pürckhauer-Dresden.*

Dorn-Heidelberg: **Experimentelle und histologische Untersuchungen zur Frage der chemischen Imitation der Strahlenwirkung durch Enzytol.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Durch subkutane Injektionen höherprozentiger Enzytollösungen gelingt es, entsprechend einer intensiveren Röntgenbestrahlung, eine Atrophie der Hodenkanälchen und des Hodens mit Zerstörung der Hodenepithelien und kompensatorischer Wucherung der Sertolischen und Hodenzwischenzellen zu erzielen, desgleichen eine Atrophie des Follikelapparates des Ovariums und der Corpora lutea. Nach Injektion höherprozentiger Enzytollösungen treten sowohl an den Leukozyten selbst als auch an ihrer Zahl Veränderungen auf, die eine Zwischenstufe bilden zwischen der Wirkung der Röntgenbestrahlung des Blutes allein und der des ganzen Körpers. An den übrigen Organen treten keine anderen Schädigungen ein, als sie

Digitized by Google

auch nach intensiverer Röntgenbestrahlung beschrieben sind. Es sind demnach die spezifischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auch durch Enzytolinjektionen zu erzielen, und man ist daher berechtigt, von einer chemischen Imitation der Strahlenwirkung durch Enzytol zu sprechen.
Pürckhauer-Dresden.

Voltz-Nürnberg: **Die sekundären Strahlungen der Röntgenstrahlungen und der γ-Strahlen der radioaktiven Substanzen.** Strahlentherapie. Bd. VIII. No. 2.

Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen:

1. Röntgenstrahlen entstehen durch die Bremsung der Kathodenstrahlen, und ist ihre Wellenlänge von Kathodenstrahlengeschwindigkeit und Bremszeit abhängig. Röntgenstrahlen sind Lichtstrahlen, deren Wellenlängen ungefähr der Größenordnung 10^{-9} cm angehören. Das Spektrum der Röntgenstrahlen besteht aus zwei übereinander gelagerten Teilen, dem kontinuierlichen Bremsstrahlenspektrum und dem diesem überlagerten Eigenspektrum der Antikathode, welches ein Linienspektrum ist.

2. Treffen Röntgenstrahlen auf ein Medium auf, so erleiden sie zunächst eine Zerstreuung. Die zerstreute Strahlung ist von der Natur der Primärstrahlung.

3. Genügt die primäre Röntgenstrahlung bestimmten Bedingungen, so hat ihre Absorption in dem Medium das Auftreten von Fluoreszenzröntgenstrahlung zur Folge. Ihr Auftreten steigert zugleich die Absorptionsfähigkeit des betreffenden Mediums und führt zur selektiven Absorption. Die selektive Absorption der Elemente und damit wieder der chemischen Verbindungen bildet für Röntgenstrahlenmessungen Fehlerquellen und für die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen Gefahrenquellen.

4. Die Resorption primärer Röntgenstrahlen in Medien hat die Bildung sekundärer β-Strahlung, einer Elektronenstrahlung, zur Folge. Die Geschwindigkeit dieser Teilchen ist von der Wellenlänge der absorbierten Strahlung abhängig, ihre Menge, also ihre Intensität ist bedingt durch die absorbierte Energie. In der sekundären β-Strahlung haben wir die primäre Ursache aller besonderen Wirkungen der Röntgenstrahlen zu suchen. *Pürckhauer*-Dresden.

F. M. Meyer-Berlin: **Ein Fall von schwerer Radiodermatitis und seine Bedeutung für die Praxis.** D. m. W. 1918. No. 42.

Verf. kritisiert den Mißerfolg eines Kollegen: eine mehrfach wiederholte Röntgenbestrahlung des Kopfhaares mit mittelweichen Strahlen hatte zu Haarausfall und Hautatrophie geführt. Noch während des Reizstadiums der Haut war zwecks Wachstumsanregung der Haarpapille unzweckmäßigerweise Quarzsonnenbestrahlung vorgenommen worden und dadurch die Hautreizung noch verstärkt. *F. Hell*-Kiel.

Fritz Heimann: **Schwere Hautschädigung bei Zinkfilterbestrahlung.** Zbl. f. Gyn. 1918. No. 13.

Von der Erlanger Klinik ging die Anregung zuerst aus, zu den sogenannten Schwerfiltern, besonders dem 0,5 mm dicken Zinkfilter in der Bestrahlungstherapie überzugehen, da man nach den Erfahrungen mit dieser Filterung der Haut weit mehr Strahlen zumuten kann, als mit der bis

Digitized by Google

dahin gebräuchlichen Aluminiumfilterung. Die Bestrahlungstechnik der Erlanger Klinik war derart, daß jedes Feld 60—80 Minuten, beim Karzinom sogar mehrere Stunden mit 0,5 mm Zinkfilter bestrahlt wurde, wobei es notwendig ist, ein völlig gleichgewalztes Zinkblech zu benutzen, damit keine stärkeren Verbrennungen vorkommen. Mit dieser Technik wurden von einigen Autoren schwerste Mißerfolge gesehen (*Franz* und *Orth*, Berliner medizinische Gesellschaft, Juni 1917). Verf. veröffentlich 2 neue Schädigungsbeobachtungen, um vor der Anwendung der Schwerfiltertherapie zu warnen. Im ersten Fall stellten sich innerhalb 3 Stunden kleine Gewebsdefekte ein, die nach der 6. Serie an Ausdehnung allmählich stark zunehmend die Pat. stark gefährdeten. Im zweiten Falle wurden nach 2—3 Wochen nach der letzten Bestrahlung Verbrennungserscheinungen bemerkt. *L. Pulvermacher.*

E. Mühlmann-Stettin: **Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose Erwachsener.** D. m. W. 1918. No. 2.

Empfehlung der Röntgenbehandlung, besonders bei den entzündlichen hyperplastischen Drüsen. Nach wenigen Bestrahlungen verkleinern die Tumoren sich schnell und gehen meist ganz zurück. Langsamer reagieren verkäste Drüsen. Vereiterte Drüsen kommen unter der Einwirkung der Bestrahlung meist zur schnellen Einschmelzung. Die abszedierenden Herde sind alsdann mit Stichinzision zu behandeln.

In Herden, die durch die Röntgenbehandlung nicht bis etwa zur Bohnengröße zurückgegangen sind, finden sich meist noch zentrale Käseherde. Hier ist alsdann noch eine Operation indiziert, die aber jetzt unter viel günstigeren Bedingungen als früher auszuführen ist.

F. Hell-Kiel.

Seemann-Koblenz: **Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose.** D. m. W. 1918. No. 10.

Verf. hebt ebenso wie *Mühlmann*, auf dessen Arbeit in der D. m. W., 1918, No. 2, er verweist, die Vorteile der Röntgenbehandlung bei Halsdrüsentuberkulose gegenüber der chirurgischen Methode hervor. Der wesentlichste Vorzug besteht in der Vermeidung von Rezidiven, die bei chirurgischen Maßnahmen nur zu häufig entstehen und daher den Arzt auch zur prophylaktischen Röntgenbestrahlung nach der Drüsenexstirpation veranlassen sollten. Mit Recht verwirft *Seemann* die von *Mühlmann* vorgeschlagene — weil sehr leicht zur Infektion führende — Stichinzision. Dagegen läßt sich die Infektion bei der Eiterentleerung aus einer in Abszedierung übergegangenen Drüse fast stets durch Punktion von der gesunden Haut aus und Einspritzung von 10 proz. Jodoformglyzerin vermeiden (ein Verfahren, das auch von seiten der Dermatologen seit einer Reihe von Jahren mit bestem Erfolg bei vereiternden Ulcus-molle-Bubonen angewendet wird. Der Ref.). *F. Hell*-Kiel.

Axmann-Erfurt: **Lymphombehandlung und Lupus.** D. m. W. 1918. No. 8.

Durch Operation an tuberkulösen Drüsen oder Exstirpation von Lupusherden kommt es oft zu einer Aussaat des tuberkulösen Materials, die als Lupus auftritt. Statt der chirurgischen Methode wird daher die Behandlung mit gefilterten Röntgen- und Radiumstrahlen empfohlen.

F. Hell-Kiel.

Digitized by Google

G. A. Rost-Freiburg: **Über die „kombinierte" Strahlenbehandlung der Tuberkulose vom Standpunkte des Dermatologen.** D. m. W. 1918. No. 27.

Die Allgemeinbehandlung mit ultravioletten Strahlen kann günstige Wirkungen (Erfrischungsgefühl, Eßlust, Gewichtszunahme), wie auch gelegentlich ungünstige Wirkungen auslösen: Kopfschmerz, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Fieber usw. Auch können bei Tuberkulose Herdreaktionen ausgelöst werden, z. B. in Lunge, Gelenken, bei Fisteln, Haut- und Schleimhautlupus, sowie Tuberkuliden. Diese tuberkulösen Herde können durch Allgemeinbestrahlung geheilt werden. Wo es angängig ist, empfiehlt sich neben der Allgemeinbestrahlung die lokale Strahlenbehandlung mit *Kromayer*scher Quarzlampe und Röntgenstrahlen. Bei Lupus ließ sich infolge der Allgemeinbestrahlung mit halber lokaler Blaulichtmenge der gleiche Erfolg erzielen wie früher mit der lokalen Volldosis allein. Besonders günstig waren die Erfolge mit Allgemeinbestrahlung bei den Tuberkuliden der Haut sowie bei einigen Fällen von Urogenitaltuberkulose. Die kombinierte Strahlenbehandlung ist berufen, noch mehr als bisher statt der chirurgischen Methode zur Anwendung zu kommen. *F. Hell*-Kiel.

Walter Hesse-Halle a. S.: **Die Behandlung des Erysipels mit Röntgenstrahlen.** M. m. W. 1918. No. 19.

Seit 1 Jahr wurden in der medizinischen Universitätsklinik 50 Erysipelkranke mit Röntgenstrahlen behandelt. In 6 Fällen migrierender Rose versagte die Behandlung, in 9 Fällen wurde die Heilung durch Komplikationen verzögert, in 36 Fällen war ein gutes therapeutisches Resultat erzielt. Dieses bestand in über Erwarten schneller subjektiver und objektiver Besserung. Die Temperatur fiel in 28 Fällen nach den Bestrahlungen kritisch oder lytisch ab. Die Technik wird auch beschrieben; zu seiner Beschämung muß Referent gestehen, daß sie ihm unverständlich blieb, weshalb er auf eine Wiedergabe verzichten muß.

Becker-Frankfurt a. M.

Hell-Kiel: **Über die Heilung der Hyperhidrosis localis.** Strahlentherapie. Bd. VIII. H. 2.

Es gelingt mit gefilterter Röntgen-Tiefenbestrahlung bei diesem höchst lästigen Leiden eine Dauerheilung zu erreichen, dessen Behandlung bisher eine rein symptomatische war. Es soll durch die Bestrahlung keine völlige Verödung der Schweißdrüsen angestrebt werden, sondern vielmehr eine normale oder wenigstens annähernd normale Funktion der Schweißdrüsen. Von der Bestrahlung in einer *einmaligen* Sitzung mit einer Höchstdosis rät Verf. ab, da es zu einer zu stürmischen Reaktion mit Dauerschädigungen kommen könnte (ungleichmäßige Radiosensibilität der Haut). Ohne ein bestimmtes Bestrahlungsschema aufzustellen, empfiehlt Verf. bei empfindlicher, leicht entzündlicher Haut in 3 wöchentlichem Abstand 3—4 mal je 20 X, dann in 2 wöchentlichem Abstand 2—4 mal je 10 X, bei reizloser Haut Anfangsdosen von 30 X und eventuell kleinere Zwischenpausen bei einer Filterung von 4 eventuell 6 mm Aluminiumfilter.

Pürckhauer-Dresden.

Fritz M. Meyer-Berlin: **Die Röntgenbehandlung der Hyperidrosis localis mit harten Strahlen.** B. kl. W. 1918. 52.

Es sind, um die Schweißdrüsen abzutöten, große durch 4-mm-Aluminiumfilter gefilterte Strahlendosen notwendig. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Holzknecht-Wien: **Die Therapie der Röntgenhände.** B. kl. W. 1918. 49.

Auch die präkanzerösen Warzen der röntgenatrophischen Hände sollen durch Röntgen- resp. Radiumbestrahlungen zur Heilung gebracht werden. Verf. hat an seinen eigenen und an den Händen von Kollegen gegen 150 Bestrahlungen von ungefähr 50 Keratosen und 10 ulzerierten rasch wachsenden Epitheliomen ausgeführt und hinsichtlich der Keratosen bei allen abgeschlossenen Serien Erfolg gehabt. Hinsichtlich der Epitheliome hat er 3 resistente Fälle beobachtet, welche entfernt werden mußten. *Arthur Alexander*-Berlin.

E. Kuznitzky und *F. Schäfer*-Breslau: **Die Röntgenbehandlung oberflächlicher Dermatosen mit dem 0,5-mm-Aluminiumfilter.** B. kl. W. 1918. 39.

Verf. sind zwar der Meinung, daß zur Heilung der meisten oberflächlichen Dermatosen die Oberflächenbestrahlung ohne Filter vollkommen ausreicht, sie plädieren aber trotzdem aus rein praktischen Gründen, um ungewollte Nebenwirkungen sicher auszuschließen, für die Anwendung von 0,5 mm Aluminiumfiltern. *Arthur Alexander*-Berlin.

Bettmann-Heidelberg: **Über Alopezie nach Kieferverletzung.** D. W. Bd. 68.

Mitteilung eines Falles von Schußverletzung des Kiefers mit nachfolgender totaler halbseitiger Alopezie, die nicht durch die Verletzung an sich, sondern durch 2 zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Röntgendurchleuchtungen hervorgerufen war. Verf. erörtert trotzdem die Frage, „ob nicht eine gewisse ‚nervöse Atmosphäre' die günstigen Bedingungen für die Röntgenwirkungen geschaffen habe, und daß eine Röntgenüberempfindlichkeit existiert, die auf lokalen nervösen Voraussetzungen beruht." *Arthur Alexander*-Berlin.

Syphilis.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie und Bakteriologie.

Friedrich Wohlwill: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen am Zentralnervensystem klinisch nervengesunder Syphilitiker (mit Einschluß der kongenitalen Lues).** Arch. f. Psych. Bd. 59. H. 2 u. 3.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Eine Syphilitika, welche $^1/_4$ Jahr nach der Infektion an Lungen tuberkulose gestorben war, wies keinerlei Anomalien am Zentralnerven system auf.

2. Unter 42 Fällen von Spätformen äquirierter Syphilis zeigten 22 keine auf Syphilis zu beziehenden Veränderungen am Gehirn und Rückenmark.

3. In 6 Fällen fanden sich perivaskuläre Infiltrate, welche möglicherweise durch die Syphilis bedingt waren.

4. 8 Fälle stellten sich als Paralyse, Tabes oder Hirnsyphilis heraus.

5. Bei der kongenitalen Syphilis treten im postfötalen Leben die entzündlichen Vorgänge zu den Meningen zurück hinter Wucherungserscheinungen der normalen zelligen Piaelemente.

6. Zweikernige Purkinjezellen wurden bei der kongenitalen Syphilis nicht gefunden.

7. In einem Fall von Syphilis congenita tarda war das Nervensystem frei von Veränderungen. *Raschkow*-Berlin.

Digitized by Google

F. Sioli: **Über die Spirochaete pallida bei Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 59. H. 1.

Verf. hat in 21 Fällen von Paralyse 10 mal die Spirochaete pallida gefunden. *Raschkow*-Berlin.

Oscar Nußbaum: **Über die serochemische Reaktion nach Bruck.** Allgem. med. Central-Zeitung. 1918. No. 12.

Verf. kommt nach seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die neue *Bruck*sche Reaktion häufig bei nichtluetischen, besonders bei tuberkulösen Erkrankungen vorkommt, während sie bei Luesfällen, die eine komplette *Wassermann*sche Reaktion zeigen, fehlen kann.

L. Pulvermacher.

David Ljubitsch-Leipzig: **Die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis bei Frühsyphilis.** D. W. Bd. 68. H. 1—2.

Verf. konnte feststellen, daß sowohl bei primärer wie bei sekundärer Syphilis die Goldsolreaktion Ausflockungen ergibt, wo die anderen Eiweißreaktionen, zumal die *Nonne-Apelt*sche, negativ ausfielen. Diese Ausflockungen ergaben teils nach *Lange* charakteristische Kurven, teils aber ganz unregelmäßige Kurven. Dagegen ist zu bedenken, daß die Goldsolreaktion wegen der Schwierigkeit der Herstellung einer brauchbaren Lösung eine recht umständliche Methode ist. Dazu kommt, daß auch über die Frage, welche Momente die Ausflockung hervorrufen, noch keine Klarheit herrscht. Es ist überhaupt die Bedeutung der Liquorveränderungen bei Frühsyphilis noch nicht völlig geklärt, so daß es nicht angezeigt erscheint, durch eine angebliche Verfeinerung der Methode die Frage zu komplizieren. Deshalb hält Verf. die Goldsolreaktion trotz des wissenschaftlichen Interesses und trotz des Umstandes, daß sie empfindlicher ist als die „Phase I" nicht für eine wesentliche Bereicherung der Liquordiagnostik bei Frühsyphilis. *Arthur Alexander*-Berlin.

M. Mandelbaum-München-Schwabing: **Eine neue Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion.** M. m. W. 1918. No. 11.

Durch vorheriges Verdünnen der zu prüfenden Seren mit physiologischer Kochsalzlösung und nachheriges Inaktivieren bei 56° werden Eigenhemmungen ausgeschlossen und die Reaktionsbreite für *Wassermann*sche Reaktion vergrößert. *Becker*-Frankfurt a. M.

H. Selter-Königsberg: **Zur Methodik der Wassermannschen Reaktion und die Frage ihrer Zuverlässigkeit.** M. m. W. 1918. No. 29.

Verf. bespricht die Bedeutung des Extraktes, des Menschen- und Meerschweinchenserums für die Zuverlässigkeit der Reaktion und bewertet die *Mandelbaum*sche und *Kaup*sche Modifikation auf Grund angestellter Versuche. *Becker*-Frankfurt a. M.

Kaufmann: **Beiträge zur Praxis der Wassermannschen Reaktion. I. Teil.** M. Kl. 1918. No. 25.

K. berichtet, daß an ca. 1100 Seren, die jedesmal mit 6 spezifischen Extrakten untersucht wurden, nur Differenzen zwischen +++ bis ++ gefunden wurden. Das gute Resultat führt er auf die im Kaiser-Wilhelm-Institut zentralisierte Kontrolle der zur *Wassermann*schen Reaktion nötigen Reagentien zurück. Er gibt genaue Anweisungen über die beste Art der Versendung des Patientenserums und die Maßnahmen zu seiner Verwendbarkeit; ferner über den Modus der am Institut gebräuchlichen

Digitized by Google

Extraktverdünnung. Daß beim Ambozeptor ein nicht mehr so hoher Titer wie früher erreicht wird, wird auf den schlechten Ernährungszustand der Tiere infolge mangelhafter Futterverhältnisse zurückgeführt. Für den mangelhaften Ausfall des hämolytischen Vorversuches wird in fast allen Fällen nicht der Ambozeptor, sondern die schlechte Qualität des Komplements verantwortlich gemacht. Angetrocknete Ambozeptoren sind nicht empfehlenswert. Die höchsten Anforderungen werden an das Komplement gestellt. Es soll von nur normalen Tieren, täglich vor dem Versuch frisch entnommen, nach dem Zentrifugieren vollkommen klar sein. Sein Optimum für den Versuch ist 1—2 Stunden nach der Entnahme; auf eine ständige Aufbewahrung im Eisschrank wird größtes Gewicht gelegt. Für die zum Versuch verwandten Hammelblutkörperchen wird die Forderung aufgestellt, daß sie täglich frisch entnommen werden. Auch die physiologische Kochsalzlösung ist täglich daraufhin zu prüfen, ob sie nicht selbst hämolytisch wirkt. *K.* empfiehlt die Versuche mit halben Dosen anzustellen, da die Fehlerquellen bei dem Arbeiten mit den kleineren Mengen ($^1/_4$ Dosen) verhältnismäßig größer werden und die Dauer der Arbeit verlängert wird. Unterschiede im Ausfall der Reaktion beim Arbeiten im Wasserbad oder Brutschrank wurden nicht beobachtet, nur gebraucht die Reaktion im Brutschrank genau die doppelte Zeit von der im Wasserbad.

2. Teil. Über Möglichkeiten, die Empfindlichkeit der Wassermannschen Reaktion zu steigern.

K. findet, im Gegensatz zu *Kaup*, daß bei der Komplementitrierung die Art des verwendeten Extraktes einen bestimmenden Einfluß auf den Ausfall der Reaktion hat. Bei besonders starken Extrakten kommt es häufiger zu Eigenhemmungen; *K.* tritt ein für die staatliche Kontrolle der Extrakte, da sowohl ungenügend starke Extrakte wie auch zu starke und dadurch unspezifisch wirkende Extrakte den Ausfall der Reaktion beeinflussen. *Kretzschmer*-Charlottenburg.

Gr. P. Hatziwassiliu-Charlottenburg: **Eine neue Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion.** M. m. W. 1918. No. 29.

Auch die *Mandelbaum*sche Modifikation gibt manchmal Eigenhemmung. Sie gibt keinen positiven Ausschlag, wenn die Originalmethode bei Luetischen negativ ausfällt. *Becker*-Frankfurt a. M.

J. Kaup: **Kritik der Methodik der Wassermannschen Reaktion und neue Vorschläge für die quantitative Messung der Komplementbindung.** Arch. f. Hyg. 1917. Bd. 87. H. 1—4.

Die 175 Seiten umfassende Arbeit ist für ein kurzes Referat nicht geeignet, sollte aber wegen des lehrreichen Inhaltes von allen Serologen im Original nachgelesen werden; auch der Praktiker dürfte daraus Nutzen ziehen, erregte doch seinerzeit eine Aussprache in der Berliner medizinischen Gesellschaft (1910) großes Aufsehen, als *Freudenberg* über entgegengesetzte Resultate bei verschiedenartiger Ausführung der *Wassermann*schen Reaktion berichtete und *Heller* sowie *Saalfeld* es an Mahnungen zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung der *Wassermann*schen Reaktion nicht fehlen ließen. Den vergleichenden Untersuchungen mit verschiedenen Methoden widmet der Verf. ein besonderes Kapitel.

M. Lewitt-Berlin.

Digitized by Google

A. v. Wassermann-Berlin: **Über die Wassermannsche Reaktion und biologische Stadien der Lues in Bezug auf Therapie sowie Bekämpfung der Syphilis.** D. m. W. 1918. No. 33.

Da die Spirochaeta pallida sich außerhalb des Organismus nur sehr kurzfristig und beschränkt am Leben hält, identifiziert sich der Kampf gegen die Syphilis mit der Vernichtung der Spirochäte im lebenden Organismus, d. h. der antiluetischen Therapie. Hierbei verdient weniger der Gesichtspunkt der klinischen Einteilung, also die Tatsache, ob sich der Lueskranke im primären oder sekundären oder tertiären Stadium befindet, Bedeutung, als vielmehr ein biologisches Merkmal, nämlich die Frage, wie bei Beginn der Therapie die *Wassermann*sche Reaktion reagiert. Der für die Therapie so überaus wichtige Markstein ist eben die *Wassermann*sche Reaktion. In dem nach wenigen Wochen zählenden Stadium der Vor-Wassermannperiode, wo also die *Wassermann*sche Reaktion noch negativ reagiert, sitzen die Spirochäten nur in einem umschriebenen Gewebsstück, dem Primäraffekt, und halten sich vereinzelt in Blut- und Lymphkapillaren auf. In dieser Zeitspanne ist der Mensch nur Träger und Beherberger der Syphilisspirochäte, aber noch nicht konstitutionell syphiliskrank. Er ist noch mit derselben Sicherheit zu heilen wie andere Lymph- oder Blutspirillosekrankheiten, z. B. Rekurrens, also mit etwa 100 pCt. Sicherheit. Ist dagegen die *Wassermann*sche Reaktion positiv, so ist dies ein Zeichen dafür, daß es zu Spirochätenmetastasen im Organismus gekommen ist und durch die reaktiven Wechselwirkungen zwischen Spirochäten und Körperzellen Reaktionsprodukte gebildet und in das Blut ausgeschieden sind, welche die positive *Wassermann*sche Reaktion verursachen. Jetzt ist der Körper konstitutionell syphiliskrank infolge einer allgemeinen Gewebsspirillose, die zu einer engen Verankerung zwischen Spirochäten und Körpergewebe führt und jahrzehntelang bestehen kann. Dieses Stadium bietet selbst gegenüber den besten spirillozoiden Medikamenten nicht annähernd die gleich guten Ergebnisse wie die Lues vor der positiven *Wassermann*schen Reaktion. Bei frühzeitiger Diagnose und sachgemäßer Therapie im seronegativen Stadium verliert die Lues die Gefahr einer schweren Volksseuche. *F. Hell*-Kiel.

Personalien.

Dr. *Friedrich Luithlen* und Dr. *Otto Kren* in Wien wurde der Titel eines a. o. Professors verliehen.

Dr. *Ritter* in Hamburg hat sich als Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Dr. *K. Lennhoff*, Oberarzt der Breslauer Hautklinik, ist zum leitenden Arzt der dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses in Magdeburg ernannt worden.

Der durch wissenschaftliche Leistungen und sein treffliches Lehrbuch der Hautkrankheiten rühmlichst bekannte Professor der Dermatologie in Philadelphia *H. W. Stelwagen* ist gestorben.

Digitized by Google

Originalarbeiten.

IX.

(Aus der Derm. Abt. des Städt. Krankenhauses Altona.
[Prof. Dr. *C. Bruck.*])

Über die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat.

Von

Prof. Dr. C. BRUCK und Dr. A. SOMMER.

Durch freundliches Entgegenkommen des Herrn Geheimrat *Kolle* hatten wir in den letzten 10 Monaten Gelegenheit, die von ihm auf Grund ausgedehnter chemotherapeutischer Studien gefundenen und zur Syphilisbehandlung empfohlenen Präparate *Silbersalvarsan* und *Sulfoxylat* (No. 1495) einer klinischen Prüfung zu unterziehen. Diese Präparate insbes. das Silbersalvarsan sind bisher schon Gegenstand zahlreicher klinischer Untersuchungen gewesen (*Fabry, Notthafft, Weichbrodt, Sellei, Gennerich, Galewsky, F. Hahn, Hugo Müller, Delbanco, Friedländer, Nolten, Rille-Frühwald, Lenzmann, Dreyfuß* u. A.) und wir verzichten daher, an dieser Stelle nochmals auf die Voraussetzungen einzugehen, die zur Herstellung und Prüfung der beiden Mittel geführt haben. Nur soviel sei erwähnt, daß das *Prinzip* des Silbersalvarsan nach *Kolle* darin liegt, daß es im Tierversuch *doppelt bis dreimal so wirksam ist wie das Altsalvarsan* (heil. Grenzdose pro Kilo Kaninchen: Altsalvarsan 0,01, Neosalvarsan 0,015, Silbersalvarsan 0,004), während die *toxische Dose* zwischen Alt-, Neo- und Silbersalvarsan sich verhält wie 0,15: 0,25—0,3: 0,3, mit anderen Worten, das Silbersalvarsan ist *im Tierversuch zugleich wirksamer und ungiftiger* als die bisher gebräuchlichen Salvarsanpräparate. Hiermit stehen die klinischen Prüfungen der oben genannten Autoren im Einklang, die gezeigt haben, daß nach ihren Erfahrungen Dosen von 0,15—0,25 Silbersalvarsan ebensoviel oder besseres leisten als erheblich höhere Dosen Alt- oder Neosalvarsan allein oder in Kombination mit Hg. Hierbei sollen, eben infolge der mit Silbersalvarsan zur Verwendung kommenden kleineren Arsen-

Digitized by Google

Dosen Nebenerscheinungen seltener beobachtet werden, als bei der sonst gebräuchlichen Salvarsantherapie. Allerdings machen sich in einzelnen Arbeiten der letzten Zeit skeptischere Stimmen bemerkbar (*E. Hoffmann, Knopf und Sinn, Zielersche Klinik*). Einesteils wird die genügende Dauerwirkung des Silbersalvarsan in Zweifel gestellt und vor allem von einem Abschwenken von der Kombinationsbehandlung mit Hg abgeraten, andererseits mehren sich die Mitteilungen über schwerere Nebenerscheinungen nach Silbersalvarsan (*Dreyfuß, Scholtz, Sinn, Zieler, Schönfeld* u. *Birnbaum*), unter denen auch bereits ein Todesfall (*Riecke*) verzeichnet ist (siehe inzwischen auch *E. Hoffmann*).

Wir stellten uns demnach *für unsere Untersuchungen folgende Fragen:*

1. Was *leisten* die beiden Präparate *allein angewandt* bezgl. ihres Einflusses auf *klinische Symptome* und bezgl. ihrer *Dauerwirkung*, soweit eine solche innerhalb der verhältnismäßig kurzen Beobachtungszeit von etwa 1 Jahr feststellbar ist?

2. Wie ist diese *Wirkung in Kombination mit Hg* und *anderen Salvarsanpräparaten?*

3. Ist die Silbersalvarsan und Sulfoxylatbehandlung geeignet, die bisher wohl am häufigsten und auch von uns geübte *Kombinationsbehandlung mit Neosalvarsan und Hg zu ersetzen* oder *zu verdrängen?*

I. Silbersalvarsan.

A) *Dosierung:* Die Injektionen wurden in der Regel mit 0,1—0,15 begonnen, von der zweiten Injektion ab auf 0,2—0,25 gesteigert und alle 3—4 Tage (also 2 mal wöchentlich) wiederholt. Dosen von 0,3 haben wir nur in wenigen Ausnahmefällen verwendet. Im ganzen wurden pro Fall möglichst 10—12 Injektionen bis zur Gesamtmenge von 2—2,5 g Silbersalvarsan verabfolgt. Wurden geringere Gesamtdosen gegeben, so geschah dies mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand der betr. Pat. und mit Rücksicht auf die beobachteten später zu besprechenden Nebenerscheinungen. Ein wesentlicher Unterschied in der Einzeldosierung bei Männern und Frauen wurde — entsprechend den von *Notthafft* geäußerten Ansichten — *nicht* gemacht.

B) *Technik:* Die Lösung des Präparates erfolgte in 10 ccm sterilen dest. Wasser pro 0,1 Silbersalvarsan. Für die Höchstdose von 0,25 wurden nur 20 ccm verwendet. Die Einspritzungen in die Venen erfolgten erst nach der Vorschrift möglichst langsam und tropfenweise; da hierbei jedoch relativ häufig angioneurotische

Digitized by Google

Symptome und außerdem in einigen Fällen eine Thrombosierung und Verhärtung der betr. Venen beobachtet wurden, erfolgten die Einspritzungen in der Folgezeit *schnell* wie die Neosalvarsaninjektionen. Die *Nebenerscheinungen unmittelbar nach der Einspritzung* sind hierbei nach unseren Erfahrungen *seltener*, keinesfalls häufiger als bei den langsamen Injektionen und die Schädigung der *Venenwand* ist durch den kurzen Kontakt mit der Silbersalvarsanlösung mit Sicherheit zu vermeiden. Für größere Betriebe bedeutet natürlich die Möglichkeit rascher Injektionen einen wesentlichen Vorteil, umsomehr als die im Vergleich zum Neosalvarsan langsamere Löslichkeit des Silbersalvarsan an sich eine längere Zeit beansprucht. Voraussetzung ist aber, daß das Silbersalvarsan vor der Injektion *vollkommen* gelöst ist. Wir füllen die entsprechende Menge Wasser ab, schütten das Silbersalvarsan darauf und warten einige Minuten bis völlige Lösung eingetreten ist. Die Farbe der Lösung, die das Einströmen des Blutes in die Spritze zu sehen verhindert, ist entschieden eine gewisse Erschwerung der Technik. Dem Geübten wird es allerdings möglich sein, sich von der Richtigkeit der Einspritzung lediglich durch das Gefühl leiten zu lassen, während der weniger Geübte gut tun wird, sich unter allen Umständen erst durch die Abnahme der Kanüle von der Spritze von der richtig ausgeführten Venenpunktion zu überzeugen, umsomehr als nach dem übereinstimmenden Urteil der Autoren Silbersalvarsaninfiltrate mißlicher sind als die an sich schon unangenehmen Neosalvarsaninfiltrate. Wir selbst konnten Silbersalvarsaninfiltrate durch sorgfältige Injektionen in allen Fällen *vermeiden*.

C) *Nebenerscheinungen.*

Den von anderen Autoren schon genügend beschriebenen *angioneurotischen Symptomenkomplex* sahen wir relativ *häufig* und zwar wie schon erwähnt, häufiger nach den langsamen als nach den raschen Injektionen. Das Erscheinungsbild ist durchaus analog dem nach Kollargolinjektionen zuweilen zu beobachtenden (siehe auch *Notthafft*), so daß für seine Auslösung wohl in erster Linie die *Silber*komponente in Betracht kommen dürfte. Wir haben dabei festgestellt, daß häufiger auch schnell vorübergehende *cerebrale Störungen während der Injektion* vorkommen. Ließen wir die Pat. langsam und laut während der Injektion zählen und injizierten wir tropfenweise, so konnten wir häufig beobachten, daß die Pat. bei ca. 80 anfingen *sich zu verzählen oder mit dem Zählen aufhörten*. Wurden sie nach dem Grunde befragt, so gaben sie unabhängig voneinander an, daß sie unbesinnlich geworden

Digitized by Google

wären und die Zahl vergessen hätten. Wurden sie angerufen und ihnen die richtige Zahl gesagt, so zählten sie ohne Unterbrechung und prompt bis 200 weiter. Wir hatten auch den Eindruck, daß einzelne Operationsnummern des Präparats häufiger zu diesen angioneurotischen Störungen Veranlassung geben als andere, so daß Aussicht vorhanden ist, daß sie sich nach fabrikmäßiger und gleichmäßiger Herstellung des Präparats ganz vermeiden lassen werden. *Dauernde* oder *irgendwie erheblichere Störungen* haben wir übrigens hierbei *nie beobachtet*. Man muß nur diese Möglichkeit kennen, um sich und die Pat. hierdurch nicht unnötig zu beunruhigen. Auch wird man zweckmäßig die Einspritzungen nur in Rückenlage der Pat. vornehmen und sie nach denselben einige Zeit liegen lassen.

Temperaturanstiege nach Silbersalvarsaninjektionen haben wir häufig beobachtet und zwar auch solche, die sich *nicht als „Spirochätenfieber"* deuten ließen. Jedenfalls scheinen Fieberreaktionen nach *Silbersalvarsan häufiger* vorzukommen, als wir dies nach *Neosalvarsan* zu sehen gewohnt sind.

Arsenexantheme haben wir unter den mit Silbersalvarsan behandelten 64 Pat. 4 mal gesehen. 2 mal handelte es sich um leichtere skarlatiniforme Exantheme, die in einigen Tagen vorübergingen, so daß die Einspritzungen in größeren Abständen und mit kleineren Dosen ohne weitere Störungen fortgesetzt werden konnten.

2 *mal jedoch kam es zum Auftreten schwer bedrohlicher Krankheitsbilder.*

1. Fall. 24 jähriges Mädchen mit Lues III (tub.-serp. Syph.) Wassermannreaktion ++++; im übrigen kräftige Pat., mit keinem nachweisbar krankhaften Befund.

Behandlung:

10.	VII.	*Sulfoxylat*	2,0
16.	VII.	*Sulfoxylat*	2,0
23.	VII.	Embarin	0,03
28.	VII.	*Silbersalvarsan*	0,15
31.	VII.	Embarin	0,03
3.	VIII.	Embarin	0,03
4.	VIII.	*Silbersalvarsan*	0,15
15.	VIII.	Merzinol	0,03
19.	VIII.	Merzinol	0,04
23.	VIII.	Merzinol	0,07

Gesamt:	Sulfoxylat 4 ccm =	0,4	g
	Silbersalvarsan	0,3	g
	Hg	0,23	g

Digitized by Google

Am 5. und 6. VIII. nach der letzten Silbersalvarsaninjektion starke Kopfschmerzen und mäßige einige Tage anhaltende Temperatursteigerung bis 38,2, die jedoch in der nächsten Woche zur Norm zurückging. Am 24. VIII. unter erneutem Temperaturanstieg Ausbruch eines diss. morbillif. Exanthem. Starke Ödeme des Gesichtes und Extremitäten; Temperatur allmählich bis 39,6 ansteigend. Am 3. IX. Rückgang zur Norm. Am 14. IX. Hauterscheinung völlig geschwunden. Während der ganzen Beobachtungszeit keine Stomatitis, keine Enteritis. Urin frei von Albumen. Wassermannreaktion am 17. IX. negativ.

2. Fall. Kräftiges 22 jähriges Mädchen mit Lues II (Papeln ad genitalia), Wassermannreaktion ++++; sonst keine nachweisbaren krankhaften Veränderungen.

Behandlung:

Neosalvarsan		*Silbersalvarsan*	
30. IX.	0,3	6. X.	0,2
11. X.	0,45	16. X.	0,2
21. X.	0,45	27. X.	0,2
1. XI.	0,45	6. XI.	0,2
	1,65		0,8

Nach der letzten Silbersalvarsaninjektion am 7. XI. morbillif. Exanthem an den Extremitäten beginnend und allmählich den ganzen Stamm und das Gesicht überziehend. Temperatur zunächst normal, nur mäßiges Brennen. Am 15. XI. plötzlich Temperatursteigerung bis 40,2. Das Exanthem breitet sich immer mehr zu einer diff. zum Nässen neigenden Dermatitis aus. Stärkste Ödeme des Gesichtes (Augenlider ganz verschwollen) und der Extremitäten; Herzschwäche. Unbesinnlichkeit. Allgemeinzustand sehr besorgniserregend. Temperatur andauernd um 40. Urin frei*).

Wenn auch im ersten Falle die Mitwirkung von Hg nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden kann (obwohl auch hier nicht die geringsten anderweitigen Symptome einer Hg-Intoxikation vorlagen), so ist im 2. Fall, der gar kein Hg bekommen hatte, das Vorliegen eines Arsen-Exanthems nicht zu bezweifeln. Zudem war das klinische Bild beider Fälle (und das der später zu beschreibenden Sulfoxylatintoxikationen) derartig identisch, daß wir keine Bedenken tragen, *beide Fälle als Arsenintoxikationen anzusehen.* Als Ursache der schweren Exantheme das Silbersalvarsan (im ersten Fall vielleicht die Kombination Sulfoxylat + Silbersalvarsan im zweiten Falle vielleicht die Kombination Silber + Neosalv.) und in den späteren Fällen das Sulfoxylat anzusehen, bestimmt uns die Tatsache, daß wir *nach Neosalvarsan allein oder in Kombination mit Hg trotz tausendfältiger*

*) *Nachtrag bei der Korrektur:* Im Dezember gehen die Ödeme allmählich zurück. Urin: Alb. +; keine Formelemente. Von Anfang Januar ab Temp. normal; die Haut stößt sich in großen Fetzen ab. Ende Januar noch mäßige Schuppung. Allmähl. Hebung des Allgemeinbefindens. Im Harn noch Alb. +, keine Zylinder.

Digitized by Google

Erfahrung niemals so schwere Intoxikationen und in dieser Form beobachtet haben.

D) *Klinische Erscheinungen.*

Mit Silbersalvarsan behandelt wurden im ganzen 64 Fälle und zwar 23 allein mit Silbersalvarsan, 9 mit Silbersalvarsan und Hg, 13 mit Silbersalvarsan und Neosalvarsan und 28 mit Silbersalvarsan, Neosalvarsan und Hg.

Die *Beeinflussung der klinischen Erscheinungen* kann nur als *glänzend* bezeichnet werden. Die Abheilung erfolgt entschieden rascher als nach Neosalvarsan in Kombination mit Hg und erinnert durchaus an die Erfolge der ersten Altsalvarsanzeit. Schon nach der ersten Injektion von 0,1—0,15, spätestens nach der zweiten Injektion erfolgt ein rapides Verschwinden der Erscheinungen sowohl an der Haut als auch besonders an den Schleimhäuten. Ein wesentlicher Unterschied in der Beeinflussung der verschiedenen Syphilisstadien konnte hierbei nicht festgestellt werden. Nur die großen knorpelharten Primäraffekte gehen, worauf auch *Galewsky* hinweist, langsamer zurück als andere Luessymptome. *Herxh. Reaktion* wurde in 5 *Fällen* beobachtet.

E) *Bakteriologische und serologische Wirkung.*

In allen auf *Spirochäten* kontrollierten Fällen waren die Erreger *meist* 24 *Stunden nach der ersten*, spätestens nach der zweiten Injektion *verschwunden*. Ein Unterschied zwischen sero*positiven* und sero*negativen* Primäraffekten im Sinne von *Müller* und *Oppenheim* konnte hierbei nicht beobachtet werden.

Einen Anhaltspunkt für die *Dauerwirkung* eines Antilueticums kann nach Abheilung der *sichtbaren* Erscheinungen nur die *kontinuierliche Kontrolle der Serumreaktion* bieten. Wir haben auf diesen Punkt unserer Untersuchungen das größte Gewicht gelegt und ausnahmslos nicht nur während der Kuren sondern nach Möglichkeit Monate nach Ablauf derselben das Serum (während der Kur in 8tägigen Intervallen) geprüft. Wenn nun natürlich bei der fluktuierenden Großstadtbevölkerung auch nicht alle Pat. nach ihrer Entlassung wieder erreichbar waren, so ist dies uns doch wenigstens in einem Teil der Fälle gelungen.

Was den *Typus des Umschlagens der Wassermannreaktion* anbelangt, so erfolgt der Umschwung, falls ein solcher eintritt, meist *ziemlich plötzlich* innerhalb weniger Tage.

Wir geben hier ein *Beispiel:*

Lues I	Wassermannreaktion		Silbersalvarsan	
	25. IV.	++++	28. IV.	0,2
			2. V.	0,2

Digitized by Google

			6. V.	0,2
			9. V.	0,2
12. V.		++++	12. V.	0,2
			19. V.	0,2
			22. V.	0,2
26. V.		+	26. V.	0,15
			30. V.	0,15
2. VI.		0—+	2. VI.	0,15
			6. VI.	0,15
10. VI.		0	10. VI.	0,15

Wir verzichten darauf, die einzelnen Reaktionsresultate in extenso wiederzugeben und bringen nachfolgend eine Tabelle, welche die definitiven Resultate nach Ablauf der Kur und soweit möglich in der Folgezeit wiedergibt.

Tabelle I.

Silbersalvarsan allein.

No.	Geschlecht	Diagnose	Gesamtmenge	W.-R. vor der Kur	nach der Kur	nach 3 Mon.	nach 5 Mon.	nach 6 Mon.
1	W.	Lues I	1,4	0	0			
2	M.	„ I	1,2	0	0			
3	M.	„ I	1,3	0	0	0	0	
4	M.	„ I	1,55	0	0			0
5	M.	„ lat.	1,9	0	0			
6	W.	„ lat.	1,55	0—+	0			
7	M.	„ II	1,45	++++	++++			
8	W.	„ lat.	1,4	++++	++++			
9	W.	„ II	2,35	++++	0	0		
10	W.	„ II	2,5	++++	++++			0
11	W.	„ II	2,4	++++	+	0	++++	
12	M.	„ II	1,95	++++	0	++++		
13	W.	„ II	2,5	++++	0	++++		
14	W.	„ lat.	1,9	++++	+	0	0	
15	W.	„ II	2,15	++++	0	0	++++	
16	W.	„ lat.	1,55	++	0		0	
17	W.	„ III	1,65	++++	++++			
18	W.	„ lat.	2,05	++++	0—+	0	0	
19	W.	„ II	2,2	++++	++++			
20	W.	„ lat.	2,35	++	0	0	+	
21	W.	„ lat.	2,35	++++	0		++++	
22	W.	„ II	2,2	++++	0—+		0	0
23	W.	„ I	2,45	++++	0			

Digitized by Google

Aus den Fällen 1—6 möchten wir weitgehende Schlüsse nicht ziehen, da nur 2 von ihnen in dem der Kur nachfolgenden ersten Halbjahr nachkontrolliert werden konnten. Man könnte aus ihnen schließen, daß im *Primärstadium* mit *negativem* Wassermann durch schon relativ kleine Silbersalvarsandosen eine *Abortivheilung* möglich ist und es würden diese Resultate mit den von *Deutsch* publizierten (Derm. Woch. 1919. 46) übereinstimmen.

Was nun die übrigen 17 Fälle anbelangt, in denen es sich um *manifeste oder latente Lues mit positiver Wassermannreaktion* handelte, so hatten wir einen augenscheinlichen *Erfolg* zu erzielen *in* 5 *Fällen*, die völlig negativ wurden und es in der Beobachtungszeit (3—5—6 Monate) auch blieben. Ein *zweifelhafter Erfolg* trat ein bei 2 *Fällen* (bei 23, der nach der Kur zwar negativ wurde, aber nicht mehr nachkontrolliert werden konnte, und No. 16, der vor der Kur nur schwach positiv (++) war und nach der Kur 0 blieb. Keine *Reaktionsbeeinflussung* war zu verzeichnen *in* 10 *Fällen*, indem 5 *Fälle* auch nach der Kur ++++ blieben und *weitere* 5 *Fälle* zwar nach der Kur 0 waren, aber alle nach 3—5 Monaten wieder in ++++ *umschlugen*.

Es stehen also unter 17 *rein mit Silbersalvarsan* behandelten Fällen in serologischer Beziehung 10 „*Mißerfolgen*" *nur* 7 *Erfolge darunter* 2 *zweifelhafte gegenüber*.

Nun kann man natürlich einwenden, daß in manchen Fällen die angewandte Gesamtdose zu gering war, und daß mit größeren Gesamtdosen auch bessere Resultate zu erzielen gewesen wären. Wir ließen uns jedoch bei der Behandlung nicht von einem Schema leiten, sondern hatten ausschließlich das Interesse unserer Pat. im Auge und haben, zumal im Hinblick auf die von uns beobachteten zum Teil schweren Nebenerscheinungen, die Behandlung in solchen Fällen, die mit unmotivierten höheren Temperaturanstiegen oder schwereren Allgemeinerscheinungen reagierten, sofort ausgesetzt. Trotzdem haben wir in 11 Fällen die Gesamtdose von 1,0 g und darüber erreicht. Zudem zeigt z. B. Fall 14 mit nur 2,9 Gesamtdose einen dauernden Erfolg, während Fälle mit 2,4 bis 2,5 (11 und 13) ein Serumrezidiv aufwiesen.

Wir gingen nun zu einer *Kombinationsbehandlung von Silbersalvarsan mit Hg oder Silbersalvarsan mit Neosalvarsan und schließlich zu Silbersalvarsan + Neosalvarsan + Hg über*. Hierbei mußte naturgemäß eine *geringere Gesamtdose der Einzelkomponenten* eingehalten werden, die nicht nur wegen der etwaigen Summation toxischer Wirkungen als auch durch den äußeren Umstand geboten war, daß derartige Kombinationskuren immer 6—8 Wochen,

Digitized by Google

zum Teil noch länger dauerten. Es wurde also so vorgegangen, daß entweder pro Woche je eine Silbersalvarsan- und Hg-Injektion oder abwechselnd alle 5 Tage eine Silbersalvarsan und Neosalvarsan oder bei der dreifachen Kombination in der ersten Woche eine Silbersalvarsan und eine Hg, in der folgenden eine Neosalvarsan und Hg und so weiter gegeben wurde.

Tabelle II.

A. *Silbersalvarsan + Hg.*

No.	Geschlecht	Diagnose	Gesamtdose SS	Neo	Hg	W.-R. vor der Kur	nach der Kur	nach 3 Mon.
1	M.	Lues lat.	0,55	—	0,2	++	0	
2	W.	„ II	0,8	—	0,23	++++	++++	
3	W.	„ II	1,8	—	0,65	++++	++++	
4	W.	„ II	1,0	—	0,3	++++	0	
5	W.	„ lat.	1,55	—	0,36	++++	++ ++	
6	M.	„ I	1,35	—	0,34	++++	+	
7	M.	„ I u. II	0,8	—	0,33	++++	+++	
8	W.	„ lat.	1,4	—	0,3	++++	++++	
9	W.	„ II	1,75	—	0,4	++++	0	0

B. *Silbersalvarsan + Neosalvarsan.*

1	M.	Lues II	0,95	1,65	—	++++	0—+	
2	M.	„ II	0,75	1,95	—	++++	+	
3	W.	„ II	0,6	1,65	—	++++	0	
4	W	„ II	0,6	1,25	—	++++	0	
5	W.	„ I	0,8	1,65	—	++++	0—+	
6	W.	„ I	0,6	2,1	—	++++	+	
7	W.	„ II	0,8	1,65	—	++++	++++	
8	W.	„ lat.	0,6	1,2	—	++++	++++	
9	W.	„ II	0,6	1,2	—	++++	++	
10	W.	„ lat.	1,0	2,3	—	++++	++++	
11	M.	„ I	0,35	1,65	—	++++	++++	
12	M.	„ II	0,55	1,05	—	++++	++++	
13	W.	„ II	0,6	1,65	—	++++	++++	

C. *Silbersalvarsan + Neosalvarsan + Hg.*

1	M.	Lues I	2,1	1,8	0,42	++++	0	0
2	W.	„ II	0,95	0,6	0,35	++++	0	
3	W.	„ II	1,55	1,5	0,28	++++	0	++++
4	M.	„ II	0,9	0,75	0,15	++++	0	
5	M.	„ I	1,35	0,45	0,33	++++	0	0
6	W.	„ II	1,0	0,3	0,37	++++	0	
7	W.	„ I	0,35	2,1	0,43	++++	0	
8	W.	„ III	0,6	0,3	0,17	++	+++	

Digitized by Google

No.	Geschlecht	Diagnose	Gesamtdose SS	Neo	Hg	W.-R vor der Kur	nach der Kur	nach 3 Mon.
9	W.	Lues I	1,2	0,3	0,3	++	0	
10	W.	„ III	1,2	0,3	0,37	++++	0	
11	W.	„ II	1,2	0,3	0,37	++++	0	
12	W.	„ lat.	1,4	0,3	0,54	++++	++	++++
13	W.	„ II	0,5	2,1	0,59	++++	0	
14	W.	„ II	0,35	2,4	0,57	++++	0	
15	W.	„ II	1,8	0,3	0,56	++++	+	
16	W.	„ I	0,8	1,65	0,36	++++	0	
17	W.	„ II	0,5	1,2	0,5	++++	0	
18	W.	„ lat.	0,75	1,95	0,44	++++	++++	
19	W.	„ II	0,5	0,75	0,47	++++	0	0
20	W.	„ lat.	0,8	1,55	0,37	++++	++	
21	M.	„ II	0,6	1,95	0,33	++++	+	
22	W.	„ I	0,8	1,65	0,39	++++	++++	
23	W.	„ I	0,8	1,65	0,39	++++	++++	
24	W.	„ II	0,8	2,1	0,29	++++	+	
25	W.	„ II	0,8	2,1	0,39	++++	++++	
26	M.	„ II	0,6	2,25	0,45	++++	++++	
27	M.	„ I	0,6	1,05	0,21	++++	++++	
28	W.	„ II	0,4	2,1	0,33	++++	0--+	

Gesamtresultat:

	Gesamt	W.-R. unbeeinflußt	Serolog. Erfolge?	Serolog. Erfolge?
Silbersalvarsan + Hg	9	5	2	2
Silbersalvarsan + Neosalvarsan	13	6	2	4
Silbersalvarsan + Neosalvarsan + Hg	28	9	14	5

Hierbei muß bei den serol. Erfolgen berücksichtigt werden, daß nur ein kleiner Teil der Fälle 3 Monate nach der Kur nachuntersucht werden konnte und mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß ein Teil derselben dann wieder positiv geworden ist. Es liegt dies umso näher als von den 5 nachkontrollierten Fällen allein 2 wieder ++++ geworden und bei dem einen ein Gumma in der Entwicklung begriffen war. Andererseits ist es aber natürlich auch möglich, daß von den nach der Kur noch ++++ gebliebenen Fällen später durch die Nachwirkung der Kur noch einzelne negativ geworden sind.

Digitized by Google

II. Sulfoxylat.

Das *Präparat* 1495 entspricht nach den *Kolle*schen Versuchen *bezgl. tox. Dose und Heildose im Tierversuch dem Neosalvarsan* (0,3 bzw. 0,02 pro Kilo Kan.). Es ist nach *Kolle* in Lösung haltbar, an der Luft wenig oxydabel, in seiner Wirkung langsamer als Silbersalvarsan, aber andauernder. „Es ist daher das mildere Präparat der Praxis, kommt vor allem für die intermittierende Dauerbehandlung zur Ergänzung der Kombinationstherapie mit Hg in Frage und ist ein ungefährlicher und bequemer Ersatz des Neosalvarsans" (*Kolle*).

Das Mittel hat bisher eine in Vergleich zum Silbersalvarsan weniger ausgedehnte Prüfung gefunden (*Weichbrodt, Jahnel* und *Weichbrodt, Nathan*). Es wird seine gute Verträglichkeit selbst in Einzeldosen von 0,5—0,6 und Gesamtdosen bis 7 g und darüber und besonders die auffallende Beeinflussung der Wassermannreaktion in Blut und Liquor selbst bei Paralyse betont.

A) *Technik und Dosierung:*

Das Präparat wird in Ampullen in gebrauchsfertiger 10 proz. Lösung geliefert.

1 ccm der Lösung entspricht also 0,1 Sulfoxylat.

Die *Technik* der *intravenösen Injektion* ist damit eine ideal einfache. Die Lösung wird aus der Ampulle direkt in die Spritze gezogen und intravenös injiziert. Allerdings muß auch hierbei die Injektion sorgfältig geschehen. Erfolgt ein Teil der Injektion extravasal, so tritt sofort eine recht erhebliche Schmerzhaftigkeit und Schwellung der betr. Hautpartie ein, die jedoch bald wieder verschwindet und nicht zu Infiltrat oder Nekrose führt, ein gegenüber einer mißglückten Silbersalvarsan- oder Neosalvarsaninjektion nicht unerheblicher Vorteil. Irgendwelche *Störungen unmittelbar nach der Injektion* haben wir *nie* gesehen. Dagegen tritt in Fällen mit *manifesten* Erscheinungen *häufig Spirochätenfieber* und auch in anderen Fällen am nächsten Tage eine rasch vorübergehende *Temperatursteigerung* zum Teil mit starken *Kopfschmerzen* auf. In 4 Fällen klagten die Pat. am Tage nach der Injektion über *Übelkeit* und *Ziehen* in der *Magengegend.*

Als *Einzeldose* wurde nicht weniger als 2 ccm = 0,2 g als *Höchstdose* 3 ccm = 0,3 g und als *Gesamtdose* nach Möglichkeit 20 ccm = 2 g verabfolgt. Nur bei Fällen, die häufiger mit Temperatur und Magenbeschwerden reagierten wurde die Kur mit einer geringern Gesamtdose beendigt. Die Injektionen erfolgten 2 mal wöchentlich.

Digitized by Google

Behandelt wurden *13 Fälle mit Sulfoxylat rein, 12 Fälle in Kombination mit Hg, im ganzen also 25 Fälle.* Sämtliche Fälle hatten *vor* der Behandlung eine ++++ Reaktion nur bei 2 bestand *schwach* positive Wassermannreaktion. Einmal handelte es sich um eine primäre Lues, 17 mal um manifeste sekundäre, 2 mal um manifeste tertiäre, 3 mal um latente Lues und 2 mal um Tabes. Der Forderung *Kolles*, das Präparat in erster Linie zur Zwischenbehandlung insbesondere Wassermannreaktion positiv latenter Lues zu verwenden, konnten wir aus äußeren Gründen nicht entsprechen. Zudem kommt ja für eine klinische Prüfung zunächst die Wirkung auf manifeste Lueserscheinungen in Betracht und auch in serologischer Hinsicht liegt ja die Umwandlung einer positiven in eine negative Wassermannreaktion bei manifesten Fällen eher günstiger als bei inveterierten Wassermann-positiven-Latenzfällen.

Der *Rückgang der klinischen Erscheiungen* erfolgte nach Sulfoxylat *entschieden langsamer als nach Siller-Salvarsan*, aber ebenso rasch als nach entsprechenden Dosen Neosalvarsan, so daß das Mittel in dieser Beziehung *dem Neosalvarsan gleichwertig* ist. Die *Spirochäten* verschwanden meist schon *24 Stunden nach der ersten*, spätestens nach der 2 Injektion.

B) *Serologische Resultate.*

In den Wassermann negativ werdenden Fällen tritt der Umschwung meist noch plötzlicher innerhalb weniger Tage ein, als wir dies beim Silbersalvarsan gesehen haben.

Wir sehen also von den *13 rein mit Sulfoxylat behandelten Fällen* einen *serologischen Erfolg in 3 Fällen*, wovon allerdings 2 nur unmittelbar nach der Kur geprüft werden konnten, *in 3 Fällen* (No. 3, 4 und 6) war der *Erfolg zweifelhaft* und in *7 Fällen war ein relativer Mißerfolg* zu verzeichnen. Bei der *Kombinationsbehandlung mit Hg trat unter 12 Fällen ein Erfolg in 8, ein zweifelhafter Erfolg in 2* und ein *serolog. Mißerfolg in 2 Fällen ein.* — *Auffallend* ist die sich *auch serologisch* dokumentierende von *Kolle* im Tierversuch festgestellte *Depotwirkung des Sulfoxylat*, indem 3 Fälle die nach der Kur noch ++++ waren nach 3 Monaten 0 wurden, während ein 4. Fall von ++++ auf ++ zurückging.

C) *Nebenerscheinungen.*

Unter den mit Sulfoxylat behandelten *25 Fällen* trat einmal nach der 3. Injektion von 0,3 g ein *Herpes zoster* auf, der sich aber

Digitized by Google

Tabelle III.

A. *Sulfoxylat rein.*

No.	Geschlecht	Diagnose	Gesamtmenge Sulf.	Gesamtmenge Hg	W.-R. vor der Kur	nach der Kur	nach 3 Mon.
1	M.	Lues III	2,2	—	++++	++	++
2	W.	„ II	2,3	—	++++	0	
3	M.	„ lat.	1,7	—	+	0	
4	M.	Tabes	2,7	—	0—+	0	0
5	W.	Lues II	2,9	—	++++	0	
6	M.	„ II	2,9	—	++++	+	
7	W.	„ II	1,8	—	++++	+	++++
8	M.	„ II	1,6	—	++++	++++	
9	W.	„ III	2,4	—	++++	++++	0
10	W.	„ I	1,6	—	++++	+++	
11	W.	„ II	1,5	—	++++	0	++++
12	W.	„ II	1,2	—	++++	+	Exitus
13	W.	„ lat.	2,3	—	++++	++++	++
		B. *Sulfoxylat + Hg.*					
1	W.	Lues II	2,6	0,53	++++	+	
2	M.	„ II	2,3	0,49	++++	++++	0
3	W.	„ II	1,9	0,46	++++	+	0
4	W.	„ II	2,6	0,56	++++	0—+	0
5	M.	„ II	2,6	0,25	++++	++++	0
6	W.	„ II	1,5	0,33	++++	++++	++++
7	W.	Tabes	2,2	0,61	++++	++	++++
8	W.	Lues II	2,0	0,41	++++	0	
9	W.	„ II	2,0	0,28	++++	0	0
10	W.	„ II	1,4	0,33	++++	+++	0
11	W.	„ II	2,4	0,3	++++	+	0
12	W.	„ lat.	2,3	0,37	++++	0	0

rasch zurückbildete und die weitere Behandlung nicht störte. Einmal erfolgte ein *schnell vorübergehendes skarlatiniformes Exanthem* nach der 3. Injektion von 0,2 g. Auch in diesem Fall konnte nach 11 tägiger Pause die Kur ohne Zwischenfall fortgesetzt werden.

2mal traten jedoch schwere universelle Arsen-Exantheme auf, die mit bedrohlichen Erscheinungen einhergingen und in dem einen Falle zum Exitus führten.

3. Fall. 20 jähriges Mädchen mit frischer Lues II. Innere Organe o. B., kein Status thymo-lymph. aber ziemlich labiles Gefäßsystem. Starkes vasomotorisches Reizphänomen, gesteigerte Reflexe.

Digitized by Google

Behandlung:

Sulfoxylat			Hg			Wassermannreaktion	
17. IV. 19	1 ccm		15. IV. 19	Embarin	0,03	16. IV.	++++
22. IV. 19	2 „		24. IV. 19	Embarin	0,03	6. V.	++++
26. IV. 19	2 „		29. IV. 19	Merzinol	0,07	12. V.	+
1. V. 19	2 „		3. V. 19	Merzinol	0,07	19. V.	+
5. V. 19	2 „		10. V. 19	Merzinol	0,07		
8. V. 19	2 „		17. V. 19	Merzinol	0,07		
12. V. 19	2 „				0,34 g		
15. V. 19	2 „						
19. V. 19	3 „						
	18 ccm = 1,8 g						

Behandlung bis 18. V. reaktionslos. Am Abend des 19. V. Temperatur 39,4, starke Kopfschmerzen, Cyanose des Gesichts, Puls kaum fühlbar, 120. Am 20. V. morbilliformes Exanthem an Rumpf und Extremitäten. Herztöne rein, Puls sehr klein. Urin frei. Temperatur bis 22. V. ca. 39,5, fällt am 23. zur Norm ab. Exanthem blaßt ab, Cyanose und Herzschwäche bestehen weiter. Am 2. VI. unter erneuter Temperatursteigerung wiederum Exanthemausbruch unter starkem Ödem des Gesichts und der Extremitäten. Urin andauernd frei. Keine Durchfälle. Herzschwäche wird bedrohlich (Digalen, Coffein, Kampfer), ab 5. VI. Rückgang der Temperatur, Nachlassen der Ödeme und Verschwinden des Exanthems. Herztätigkeit besser. Vom 11. VI. bis 7. VII. wieder erneute Temperatur bis 39,8, diffuse bronch. Geräusche, sonst kein pathologischer Befund, keine Tub.-Bazillen im Sputum. Pat. wird auf die med. Abteilung verlegt, wo außer Bronchitis nichts Krankhaftes an den Lungen nachgewiesen werden kann. Nach einigen Wochen wird Pat. geheilt entlassen.

2. Fall. Sp., 26 jähriges sehr kräftiges und blühend aussehendes Mädchen. Frische Lues II.

Behandlung:

Sulfoxylat iv.		Wassermannreaktion	
20. V.	2 ccm	30. V.	++++
22. V.	2 „		
26. V.	2 „		
30. V.	2 „		
3. VI.	2 „	10. VI.	+
6. VI.	2 „		
	12 ccm = 1,2 g		

Die 5 ersten Injektionen wurden reaktionslos vertragen. Am Abend nach der 6 Injektion Temperatur 37,6 am nächsten und übernächsten Tage ebenfalls. Kopfschmerzen. Am 9. VI. skarlatiniformes Exanthem, das sich in den nächsten Tagen immermehr ausdehnt und zu starken Ödemen des Gesichts und der Extremitäten führt. Herztätigkeit regelmäßig. Urin frei von Eiweiß und Formelementen. Temperatur steigt am 15. VI. auf 38,2, geht in den nächsten beiden Tagen wieder zur Norm. Am 18. VI. wieder 39,0 und nun folgt bis Mitte Juli eine kont. Fieberkurve, die sich zwischen 38—40,4 hält. Vom 21. VI. ab treten große schlaffe Blasen auf der Haut auf, die bald platzen und zu ausgedehntem Nässen führen. Im

Digitized by Google

Anschluß an immer neue Blasenschübe stößt sich die Haut in großen Fetzen ab, wird matschig und bietet klinisch das Bild eines schweren Pemph. foleaceus. Nikolskyphaen. positiv. Vom 10. VII. ab treten in der Schamgegend und an der Unterbauchgegend schnell um sich greifende Ulcerationen auf, die sich zwar auf lokale Behandlung reinigen aber keine Tendenz zur Heilung zeigen. Am 16. VI. Geschwür auf der Cornea, das zum Durchbruch tendiert. Vom 15. VI. ab Spuren von Albumen im Urin, der Puls, der bis dahin kräftig war, wird schwächer. Am 19. VII. erfolgt unter akuter Herzschwäche der Exitus. Sektion wurde verweigert.

Daß es sich in beiden Fällen um Arsen-Intoxikationen gehandelt hat, kann nicht bezweifelt werden, denn wenn auch der erste Fall in Kombination mit Hg behandelt worden war, so sprach doch der klinische Verlauf und die Identität des Krankheitsbildes mit der zweiten allein durch Sulfoxylat hervorgerufenen Intoxikation mit Sicherheit gegen die Annahme eines Hg-Exanthems. Es zeigen also diese beiden Fälle, daß das Sulfoxylat selbst in kleinen Einzeldosen (0,2) und in äußerst geringen Gesamtdosen (1,2) zu letalen Intoxikationen führen kann, während in der Literatur Dosen von 0,5—0,6 und über 7 g Gesamtdose als unschädlich empfohlen worden sind. Der Grund zu den Zwischenfällen dürfte mit *Kolle* in der Depot- und damit Summationswirkung des Sulfoxylats liegen. *Kolle* empfiehlt daher neuerdings Zwischenpausen von ca. 10 Tagen zwischen den einzelnen Sulfoxylat-Injektionen. Daß hierbei Vergiftungsfälle vermieden werden können, ist möglich, wahrscheinlich ist aber, daß das Sulfoxylat in so kleinen und weit auseinandergezogenen Dosen einen klinischen Effekt nur noch als Unterstützungsmittel einer sonstigen antiluetischen Therapie ausüben kann.

D) *Intramuskuläre Injektionen.*

Auf Anregung von Herrn Geh.-Rat *Kolle* haben wir sodann eine Reihe Pat. mit intramuskulären Sulfoxylat-Injektionen behandelt. Die Injektionen erfolgten 2 mal wöchentlich in Dosen von 1—2 ccm intramuskulär möglichst tief auf die Darmbeinschaufel. Teilweise klagten die Pat. nur über unwesentliches Spannungsgefühl, teilweise wurden recht erhebliche Schmerzen und Schwellungen festgestellt, die jedoch in den nächsten 1—2 Tagen zurückgingen. Abszedierung, Infiltrat und Nekrosebildung wurde *niemals* beobachtet. Im Ganzen wurden *15 Fälle* auf diese Weise behandelt. Auch nach den intramuskulären Injektionen verschwanden die *Spirochäten* auffallend *schnell*, in 4 darauf kontrollierten Fällen waren 3 mal die Spirochäten schon 24 Stunden nach der Injektion verschwunden, während beim 4. Fall 24 Stunden nachher nur noch unbewegliche und nach 48 Stunden keine Er-

Digitized by Google

reger mehr konstatiert werden konnten. Eine *Herxheimerreaktion* wurde 3 *mal* beobachtet. Die klinischen Erscheinungen bildeten sich jedoch im allgemeinen recht *langsam* zurück, die Wassermannreaktion wurde in *keinem* Fall *negativ*, sodaß in Anbetracht der Schmerzhaftigkeit dieser Methode und der Langsamkeit der Wirkung von weiteren Versuchen in dieser Richtung Abstand genommen wurde.

Zusammenfassend können wir also sagen:

Bezüglich der *Einwirkung auf Spirochäten* und *Beeinflussung der klinischen Lueserscheinungen* stimmen unsere Resultate mit denen der oben genannten Autoren überein. *Silbersalvarsan sowohl als Sulfoxylat sind in dieser Beziehung ausgezeichnet wirksame Antiluetika. Letzteres ist hierin dem Neosalvarsan, ersteres dem Altsalvarsan mindestens ebenbürtig.*

Bezüglich der *Einwirkung auf die Wassermannreaktion* und bezüglich der *Dauerwirkung* haben *bei der von uns angewandten Dosierung* beide Präparate *keine besonders intensive Wirkung* entfaltet. Weder das Silbersalvarsan *allein*, noch in *Kombination* mit Hg oder Neosalvarsan war imstande die Serumreaktion in besonders auffallender Weise zu beeinflussen und *Serorezidiven vorzubeugen*. Auch das *Sulfoxylat allein* ließ diese Wirkung vermissen. Am relativ *günstigsten* waren noch die Resultate einer *kombinierten Sulfoxylat-Hg-Behandlung*. Wir betonen nochmals, daß natürlich der Einwand erhoben werden kann, wir hätten wahrscheinlich bei Erhöhung der Einzeldose oder Erhöhung der Gesamtdose durch Verlängerung der Kur bessere Resultate erzielt. Letzteres ist sogar wahrscheinlich. Wir haben aber oben schon ausgeführt, warum wir uns einem Behandlungsschema nicht unterwerfen konnten. Voraussetzung hierfür wäre eine nachgewiesene Unschädlichkeit der neuen Präparate gewesen, von der wir uns jedoch im Laufe der Prüfungen nicht überzeugen konnten. Es bestand somit die Gefahr, daß etwaigen durch höhere Dosierungen erzielten besseren Resultaten auch eine erhöhte Zahl von Nebenerscheinungen und Zwischenfällen gegenübergestanden hätte.

Denn wenn wir unter 89 mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat intravenös behandelten Fällen — abgesehen von den weniger ins Gewicht fallenden rasch vorübergehenden Nebenerscheinungen — *trotz vorsichtiger Dosierung 4 mal schwerste Arsen-Intoxikationen* davon eine mit letalem Ausgang gesehen haben, so wird man *keineswegs* von *unbedenklicheren* Mitteln und milderen *ungefährlichen* Präparaten der Praxis sprechen können.

Digitized by Google

Wir haben in nun mehr als 6jähriger Erfahrung in über 10000 Fällen *kombinierte Neosalvarsan-Hg-Kuren* durchgeführt. Wir geben 0,3—0,6 Neosalvarsan bis zur Gesamtdose von ca. 4,0—4,5 g bei Männern und 3,0—3,5 g bei Frauen, abwechselnd mit Hg alternierend und zwar entweder Kalomel (*Gennerich*) oder mit Embarin oder dem von uns besonders geschätzten *Novasurol*[1]) beginnend und zum Schluß der Kur zu *Merzinol* übergehend bis zur Gesamtdose von 0,5 g Hg bei Männern und 0,4 g bei Frauen. Abgesehen davon, daß die Wirkung dieser Kuren, was Erscheinungen, Spirochäten, *Serumreaktion und Dauerwirkung* anbelangt, nur *ausgezeichnet* genannt werden kann, haben wir in den ganzen Jahren *nicht ein einziges Mal* eine irgendwie beträchtlichere *Schädigung* gesehen. Es mag zugegeben werden, daß hierbei ein besonderer Glücksumstand eine Rolle spielt und es soll durchaus nicht bestritten werden, daß auch bei diesen Kuren schwerere Intoxikationen und Zwischenfälle im Bereich der Möglichkeit liegen. Hierfür bieten ja die in der Literatur niedergelegten Angaben einen genügenden Anhaltspunkt. *Tatsache aber ist, daß das 6jährige Schuldkonto der Neosalvarsan-Hg-Behandlung bei uns noch unbelastet ist, während in der 10monatlichen Silbersalvarsan- und Sulfoxylatbehandlung 4 schwere Intoxikationen gebucht werden müssen.*

Es liegt uns durchaus fern, die *prinzipielle Bedeutung* des von *Kolle* beschrittenen Weges in Frage stellen zu wollen. Wir können aber heute nach unsern Erfahrungen noch nicht das Silbersalvarsan und Sulfoxylat als *die* Präparate der *Praxis* ansehen, die geeignet sind, die kombinierte Neosalvarsan-Hg-Behandlung zu verdrängen oder zu ersetzen. Wir heben aber hervor, daß für den geübten und die Möglichkeit von Zwischenfällen beherrschenden Therapeuten

---

[1]) Das *Novasurol (Bayer)*, das zuerst durch *Zieler* empfohlen wurde, hat sich nach den Mitteilungen der Literatur und auch nach unseren Erfahrungen als sehr brauchbares Antilueticum insbesondere in Frühfällen bewährt. Das Präparat gestattet die Darreichung einer recht erheblichen Hg-Menge (0,06 Hg pro Injektion), wird in den meisten Fällen lokal (am Orte der Injektion) völlig schmerzfrei und allgemein gut vertragen (nur zuweilen leichtere Stomatitis) und entfaltet einen der Kalomelwirkung beinahe gleichwertigen Effekt auf Spirochäten und Erscheinungen. Zur Verstärkung der Dauerwirkung, die naturgemäß bei einem löslichen Hg-Präparat geringer ist, als bei einem unlöslichen, pflegen wir in der Regel von der Mitte der Kur ab vom Novasurol zu Merzinol überzugehen. — Das lokal ebenfalls sehr gut vertragene Embarin (0,03 Hg pro Injektion) verwenden wir als mildes Anfangspräparat in besonders empfindlichen Fällen.

Digitized by Google

1. das *Silbersalvarsan allein* infolge *seiner eminent spirochätoziden* Eigenschaften in *kleinen* Dosen und bei *geringer Gesamtmenge* (Deutsch 0,8—12) ohne Gefahr und mit gutem Erfolg bei der *Wassermannreaktion negativen Primärlues* angewandt werden kann;

2. daß das *Silbersalvarsan* als *Aushilfsmittel* und bei *vorsichtiger Dosierung* für Fälle in Betracht kommen kann, in denen aus irgend einem Grunde *Hg nicht* verabfolgt werden kann.

3. daß das *Sulfoxylat* infolge seiner *leichten Applikationsweise*, seines dem des Neosalvarsan *gleichen Effektes* auf Spirochäten und Erscheinungen und seiner in manchen Fällen *erwünschten Depotwirkung* in *längeren Intervallen* (*Kolle* rät neuerdings zu ca. 10 Tagen) zur *Unterstützung der Behandlung serumrenitenter* Fälle herangezogen werden kann;

4. daß das *Sulfoxylat* in den wenigen Fällen, in denen *intravenöse* Injektionen *nicht möglich* sind, ein Salvarsanpräparat [1]) ist, daß ohne größere Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten *auch intramuskulär* beigebracht werden kann, wenn auch die Wirkung dieser Injektionen eine wesentlich verlangsamte ist.

In diesem Sinne begrüßen auch wir die *Kolle*schen Präparate als einen *wesentlichen Fortschritt. Für die allgemeine Praxis dürfte aber das Neosalvarsan vorläufig das Mittel der Wahl bleiben.*

Nach Abschluß unserer Arbeit erschien eine ausführliche und wichtige Mitteilung von *Dreyfuß* über Nebenwirkungen des Silbersalvarsan und Vorschläge zu deren Verhütung (Dtsch. med. Woch., 1919, 47 und 48). *D.* kommt auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und den in der Literatur mitgeteilten Tatsachen, zu folgendem Standpunkt: „Sobald das Silbersalvarsan allen Ärzten zugänglich sein wird, ist mit der Möglichkeit zahlreicherer und erheblicherer Schädigungen zu rechnen, wenn das neue Präparat allzu wahllos und kritiklos angewandt werden sollte. *Das Silbersalvarsan ist nicht so einfach und glatt zu handhaben wie Neosalvarsan und Salvarsannatrium. Nebenwirkungen sind einstweilen noch wesentlich häufiger* (im Orig. gesperrt!). Sie betrugen anfänglich bei meinem Material insgesamt etwa 15 pCt., während man Hunderte von Neosalvarsan-Injektionen machen kann, ohne auch nur den geringsten Zwischenfall zu erleben." — Nach unseren obigen Ausführungen können wir diesen Standpunkt von *D.* nur vollauf bestätigen. Auch darin stimmen

[1]) Nach den soeben erschienenen Mitteilungen von *Hoppe* (Münch. med. Woch., 1919, No. 48) läßt sich auch Silbersalvarsan in kleineren Dosen ohne größere Schmerzen intramuskulär verabfolgen.

Digitized by Google

wir mit *D.* überein, daß man die Resultate des chemotherapeutischen Index im Tierversuch nicht ohne weiteres auf die menschliche Therapie übertragen darf. Das Prinzip, das zur Herstellung des Silbersalvarsan führte, war, ein Präparat zu finden, das in kleinen Dosen zugleich wirksamer und ungiftiger ist. Diese Hoffnung ist nur zur Hälfte erfüllt. Das Silbersalvarsan leistet in seinem Einfluß auf Spirochäten und Erscheinungen (nicht in seiner Dauerwirkung) trotz kleiner Einzeldose fraglos das gleiche oder mehr als bedeutend größere Dosen anderer Salvarsanpräparate. Aber diese kleinen Dosen sind in der menschlichen Therapie nicht nur nicht ungiftiger sondern im Gegenteil bedeutend giftiger als höhere Dosen Neosalvarsan. Es wird nötig sein, sich diese Tatsachen bei der Wertung der neuen Präparate immer vor Augen zu halten. Was nun die Anleitungen von *D.* zur Verhütung von Nebenwirkungen betrifft, so sind seine Allgemeinvorschriften für die Behandlung mit Silbersalvarsan durchaus zu berücksichtigen. Immerhin muß nochmals betont werden, daß allgemeine Kontraindikationen im Sinne von *D.* in keinem der von uns gesehenen Fällen von Schädigungen vorgelegen haben (Stat. thymo-lymph. usw.), daß aseptische oder Ampullenfehler mit Sicherheit ausgeschlossen werden können und daß die schnellen intravenösen Injektionen einer sorgfältig hergestellten Lösung nach unseren Erfahrungen eher seltener zu dem anaphylaktoidem Symptomkomplex führte als die tropfenweise Injektion. Hätten wir jedoch im Verlauf der Behandlung „jeder auch der geringsten Anomalie" Beachtung geschenkt und nur bei „normalen" Injektionen im Sinne von *D.* die Behandlung fortgesetzt, so hätten wir kaum 5 pCt. unserer Kranken mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat weiterbehandeln können. Was schließlich die von *D.* vorgeschlagene Dosierung zur Verhütung von Nebenerscheinungen anbelangt (Einschleichen mit kleinsten Dosen 0,02 und ganz allmähliche Steigerung auf 0,2—0,25), so hat sie für die Behandlung der *Nervenlues* gewiß volle Berechtigung. Für die Behandlung der *manifesten Frühlues* wird diese Methode dagegen, worauf übrigens *D.* selbst hinweist, auf einen entschiedenen Widerstand stoßen. Nach allem, was wir den *Ehrlich*schen Lehren selbst verdanken, was wir über die Wirkungsweise der bisherigen Salvarsanpräparate bei Frühlues, über die Möglichkeit der Züchtung arsenfester Spirochäten wissen, würde dieses Verfahren nicht einen Fortschritt, sondern einen *wesentlichen Rückschritt bedeuten*, und uns wieder in die Zeiten zurückwerfen, in denen wir die Lues ausschließlich mit einschleichenden Dosen

Digitized by Google

Hg behandeln mußten. Angesichts unserer mit (im Sinne von *D.*) relativ hohen Einzeldosen durchgeführten und was Dauerwirkung betrifft nur mäßig befriedigenden Resultaten, hätten wir bei Durchführung der einschleichenden Dosierung nicht bessere, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit noch weniger gute Resultate gehabt, abgesehen davon, daß die Einzelkuren zur Erzielung einer einigermaßen genügenden Gesamtdose auf das doppelte und dreifache ausgedehnt werden müßte, was bei jedem Kenner der Verhältnisse bei der Behandlung frühluetischer Pat. aus äußeren und materiellen Gründen als unmöglich angesehen werden wird. Die Anwendung der an sich sehr berechtigten *Dreyfuß*schen Vorsichtsmaßregeln für die Behandlung der Frühlues zu verlangen, hieße mit anderen Worten das Silbersalvarsan für einen großen Teil frühluetischer Fälle als ungeeignetes Behandlungsmittel erklären.

X.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
[Direktor: Geheimrat Prof. Dr. *Karl Herxheimer.*])

Beiträge zur Kenntnis der Salvarsandermatosen.

Von

Privatdozent Dr. ERNST NATHAN
Oberarzt der Klinik.

Die toxischen Exantheme nach Salvarsaninjektionen haben seitens der verschiedensten Autoren bereits eingehende Würdigung erfahren, so daß das klinische Bild dieser Exantheme, was zeitlichen Eintritt, Lokalisation, Art und Verlauf des Exanthems betrifft, in seinen wesentlichen Zügen festgelegt ist. Wenn ich mir in der folgenden Mitteilung trotzdem über einige Besonderheiten hinsichtlich der Art des Auftretens und des Ablaufs von Hauterscheinungen nach Salvarsaninjektionen zu berichten erlaube, so geschieht dies einerseits, um Mitteilungen einschlägiger Art, die in den letzten Jahren erfolgt sind, zu ergänzen und zu erweitern; andererseits erscheinen mir aber die mitzuteilenden Beobachtungen nicht nur als Bereicherung der Kasuistik der Salvarsandermatosen, sondern auch von allgemein dermatologischen Gesichtspunkten aus nicht ohne Interesse zu sein. Hat ja doch

Digitized by Google

gerade das fortgesetzte klinische und experimentelle Studium der medikamentösen Dermatosen zu einer Reihe von Feststellungen geführt, die über die Kenntnis dieser Erscheinungen hinaus auch für die allgemeine Pathologie der Hauterkrankungen von Bedeutung geworden sind.

Die Beobachtungen, über die ich im folgenden mir zu berichten erlaube, betreffen:

I. Spontan rezidivierende toxische Exantheme nach Salvarsaninjektionen (Kombination von Frühexanthem und Spätexanthem bzw. rezidivierendes Spätexanthem).

II. Fixes Exanthem nach Silbersalvarsan (nebst Beobachtungen über Adrenalinwirkung dabei).

III. Fixes stabiles Exanthem nach Neosalvarsan.

I. Spontan rezidivierende Exantheme nach Salvarsan.

Zunächst möchte ich über Fälle berichten, bei denen es, um das Gemeinsame und Charakteristische der Erscheinungen vorweg zu nehmen, zu Exanthemen kam, die nach dem ersten Abklingen trotz Aussetzen der Behandlung und ohne neuerliche Zufuhr von Salvarsan spontan rezidivierten.

Beobachtungen über derartige *Spontanrezidive* von Exanthemen nach Salvarsaninjektionen scheinen nur sehr selten gemacht worden zu sein. Wenigstens konnte ich in der allerdings sehr umfangreichen Literatur über Salvarsanexantheme nur 3 einschlägige und gelegentlich mitgeteilte Beobachtungen von *Kall*, *Nägeli* und *Glombitza* finden, die ich vor Mitteilung meiner eigenen Fälle zunächst folgen lassen möchte.

Fall von Kall[1]).

24 jähriger Mann, Primäraffekt der Oberlippe, maxillare Drüsenschwellung, kleinfleckige Roseola, Wassermannreaktion positiv.

9. V. Neosalvarsan 0,75. Temperatur 37,4°, steigend bis 39°. Heftige *Herxheimer*sche Reaktion.

12. V. 0,9 Neosalvarsan, ohne Beschwerden.

14. V. 0,9 Neosalvarsan. Nach 2 Stunden Erbrechen. Ansteigen der Temperatur bis 40°. Rötung und Schwellung des Rachens und Gaumens, gedunsenes Gesicht.

15. V. Durchfall, Kopfschmerz, hohes Fieber bis 41.4°.

16. V. Früh 38,9°, *nachmittags kleinfleckiges masernartiges Exanthem am ganzen Körper*[2]), Collaps, flatternder kleiner Puls, so daß Kampfer

[1]) *K. Kall*, Münch. med. Woch. 1912. No. 31. S. 1710.

[2]) Bei den drei mitgeteilten Krankengeschichten aus den Publikationen von *Kall*, *Nägeli* und *Glombitza* sind die gesperrt gedruckten Partien im Original nicht gesperrt.

Digitized by Google

und Digalen gegeben wird, nach vorausgegangener 0,8 proz. Kochsalzinfusion (250 ccm) abends 41,1°.

19. V. *Exanthem weg;* immer noch erhöhte Temperatur. In der nächsten Zeit immer noch starke Mattigkeit.

26. V. *Geringes Rezidiv des Exanthems,* das am 28. V. verschwunden ist.

30. V. Wassermannreaktion negativ.

In diesem Fall von *Kall* trat also 2 Tage nach der letzten Neosalvarsaninjektion ein kleinfleckiges masernartiges Exanthem am ganzen Körper auf, das nach 3 Tagen geheilt war, jedoch 12 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion bzw. 10 Tage nach dem ersten Exanthem spontan ein wenn auch geringes Rezidiv zeigte.

Fall von Nägeli[1]**:**

Pat. mit Lues III. Aorteninsuffizienz. Urin ohne Albumen. Wassermannreaktion positiv.

21. V. Salvarsan 0,05.

24. V. Salvarsan 0,1.

28. V. Salvarsan 0,2.

4. VII. Salvarsan 0,2.

6. VII. *Urticaria ohne Fieber.*

8. VII. Kein Fieber. *Gesicht geschwollen, gerötet, Hals diffus rot.* Sonst nur *an der rechten Ellbeuge, um die Einstichstelle, ca. 30—40 kleinpapulöse Erhebungen.* Etwas Kopfschmerzen und Durchfall.

11. VII. *Gesicht und Allgemeinbefinden gut. Nur in der Lebergegend großer scharfbegrenzter roter Herd,* etwas juckend An der rechten Ellbeuge immer noch erythemato-papulöse Effloreszenzen, peripherisch mit hellroten Knötchen fortschreitend.

16. VII. Pat. hat seit vorgestern *wieder Schwellungen an den Ohrläppchen bekommen, die sich bald über das ganze Gesicht ausgedehnt haben.* Das Gesicht sehr stark gedunsen. Auch der Hals ist rot. In der Lebergegend finden sich noch große Flecken. Der Arm ist bereits ganz normal.

20. VII. *Das Exanthem ist nochmals aufgeflackert,* dann definitive Heilung.

In diesem Falle trat also 2 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion Urticaria, 4 Tage danach Schwellung und Rötung des Gesichts auf, die nach 7 Tagen abgeklungen waren, jedoch 12 Tage nach der letzten Injektion sowie 16 Tage nach der letzten Injektion rezidivierten.

Fall von Glombitza[2]**).**

Ldstrm. Sch., 44 Jahre, Lues I, Wassermannreaktion —, Status am 5. III. 1917: Graziler, aber muskulöser Mann, Gewicht 58 kg. Innere Organe ohne Befund. Linsengroßer typischer, teilweise eitrig belegter

[1]) *O. Nägeli.* Korrespondenzblatt f. schweiz. Ärzte 1915, S. 1313, 1345, 1388. Der hier angeführte Fall findet sich als Fall 7 S. 1401.

[2]) *Glombitza,* Deutsche Med. Wochenschr. 1917, Nr. 46. S. 1452.

Digitized by Google

Primäraffekt der Vorhaut. Spirochäten + + (*Giemsa*). Leistendrüsen gering spezifisch geschwollen. Keine Sekundärsymptome. Urin o. B.

9. III. Hg sal. 0,3 ccm.

10. III. Hg sal. 0,75 ccm.

13. III. Sa.Na. 0,6 intravenös konzentrierte Lösung, ohne Reaktion, Urin ohne Befund.

14. III. Hg sal. 1 ccm.

15. III. Sa.Na. 0,6 intravenös konzentrierte Lösung, ohne Reaktion, Urin o. B.

17. III. Hg sal. 1 ccm.

18. III. Abends 39,6° Fieber, *blasses diffuses Erythem am Stamm*, vereinzelte bronchitische Geräusche auf der Lunge.

19. III. *Hochroter scharlachähnlicher Hautausschlag am Stamm, bis auf Hals und Gliedmaßen ausstrahlend*, Gesicht frei. Zunge stark belegt (keine Scharlachzunge), keine Stomatitis, Mandeln etwas gerötet. Herz, Puls ohne Befund. Bronchitis gebessert. Urin, Leber, Milz ohne Befund. Subjektiv Mattigkeit, sonst Wohlbefinden.

22. III. Seit 19. III. dauernd remittierendes Fieber zwischen 38 und 39°. Ausschlag blaßt ohne Schuppung ab.

24. III. Lytischer Temperaturabfall, weiteres Abblassen des Ausschlags.

26. III. Unter Temperaturabfall auf 36,8° *erneutes Aufflackern des Ausschlages und Auftreten von urtikariellen Quaddeln;* innere Organe, Urin, Zahnfleisch ohne Befund.

27. III. Höhepunkt des Ausschlages, Zurückgehen der Quaddeln, Ödematöse Spannung der Haut des Stammes, ansteigendes Fieber bis 39,8°. keine Stomatitis, sonst o. B. und Wohlbefinden.

31. III. Kritischer Temperaturabfall auf 37°.

2. IV. Temperatur seither normal, Exanthem bis auf geringen Rest geschwunden, dafür geringer Ikterus. Leber in Mamillarlinie um 3 Querfinger vergrößert, Urin ohne Eiweiß und Gallenfarbstoff, Diazoreaktion —, spezifisches Gewicht 1010.

Während die beiden ersten Fälle von *Kall* und *Nägeli* reine Salvarsanexantheme darstellten, liegen die Verhältnisse für den zuletzt angeführten Fall von *Glombitza* insofern komplizierter, als er einer kombinierten Kur mit Hydrargyrum salicylicum und Salvarsan-Natrium unterzogen wurde. Man kann daher das toxische Exanthem in diesem Falle nicht schlechthin auf das Salvarsan beziehen, sondern kann nur von einem toxischen Exanthem bei kombinierter Kur sprechen. Aber auch in diesem Fall trat in deutlicher Weise das eigenartige Phänomen des Rezidivierens des Exanthems auf. Bezieht man das Exanthem, wie in den beiden vorangehenden Fällen, auf das Salvarsan, so trat das erste toxische Exanthem 3 Tage, das zweite toxische Exanthem 11 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion auf.

Diesen drei in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen möchte ich 2 weitere Fälle anreihen, bei denen das gleiche Phänomen

Digitized by Google

des spontanen Rezidivierens eines toxischen Exanthems in besonderer Deutlichkeit und Ausprägung beobachtet wurde.

Fall 1 (eigene Beobachtung).

A. V., Arbeiterin, 17 Jahre. Aufnahme wegen Gonorrhoe und Primäraffekt der rechten großen Labie. Spirochäten positiv. *Wassermann*sche Reaktion negativ. Urin frei von Eiweiß, Zucker und Formelementen.

Behandlung:

15. IX. 1917. Hg salicyl. 0,05.
18. IX. Hg salicyl. 0,1.
20. IX. Neosalvarsan, Dos. 2.
22. IX. Hg salicyl. 0,1.
24. IX. Neosalvarsan, Dos. 3.
26. IX. Hg salicyl. 0,1.
28. IX. Neosalvarsan, Dos. 3.
30. IX. Hg salicyl. 0,1.
2. X. Neosalvarsan, Dos. 4.

3. X. Pat. klagt über starke Kopfschmerzen. Temperatur morgens 37,6°. Erhält 0,3 Pyramidon. *Im Lauf des Nachmittags tritt ein Exanthem auf Stamm, Oberarmen und Oberschenkeln auf, das aus linsengroßen, isoliert stehenden hochroten Flecken besteht und stark juckt.* Mund o. B. Keine Stomatitis. Keine Erscheinungen seitens des Darms. Abendtemperatur 37,8°. Therapie: Puder, Calcantabletten 3 mal täglich.

4. X. Das Exanthem ist noch deutlicher geworden. Temperatur abends 38,8°. Urin frei von Eiweiß, Zucker und Formelementen.

6. X. Das Exanthem hat sich nicht weiter ausgebreitet, sondern beginnt bereits abzublassen. Temperatur abends 38,4°.

10. X. Das Exanthem ist fast völlig verschwunden. Kein Jucken mehr, keine Allgemeinbeschwerden. Temperatur normal.

15. X. *Das Exanthem ist völlig geheilt*, ohne Spuren zu hinterlassen. Haut von normaler Farbe und Konsistenz. Temperatur ständig normal.

18. X. Pat. klagt wieder über starke Kopfschmerzen. *Im Laufe des Tages tritt auf Stamm, Oberarm und Oberschenkeln abermals ein toxisches Exanthem auf, das gerade wie das erste Exanthem aus linsengroßen isoliert stehenden hellroten, z. T. deutlich urtikariellen Flecken besteht. Gleichzeitig entwickelt sich eine starke Rötung und Schwellung des Gesichts, die besonders die Gegend unter den Augenlidern befällt* und hier zu einer starken ödematösen Schwellung mit lästigem Spannungsgefühl führt. Behandlung des Gesichts mit Borwasserumschlägen, des Körpers mit Puder. Intern 3 mal täglich je 2 Calcantabletten.

19. X. Die Gesichtsschwellung ist noch intensiver geworden, so daß Pat. über starke Schmerzen klagt. Ferner ist die Haut der Unterarme und Unterschenkel intensiv gerötet, ödematös geschwollen und fühlt sich heiß an. Temperatur abends 37,2°.

20. X. Status idem. Temperatur abends 37,6°.

22. X. Status idem. Temperatur abends 37,6°, Urin frei von Eiweiß, Zucker und Formbestandteilen.

24. X. Die Ödeme des Gesichts und der Extremitäten sind im Zurückgehen, das Exanthem ist im Abblassen. Allgemeinbefinden besser. Temp. wieder normal.

Digitized by Google

1. XI. *Das Exanthem ist fast ganz verschwunden. Die Ödeme sind völlig zurückgegangen.*

5. XI. *Auch das Exanthem ist jetzt völlig abgeheilt und die Haut hat wieder ihr normales Aussehen.*

23. XI. Wiederaufnahme der antisyphilitischen Behandlung. *Neosalvarsan, Dos.* 1, *danach abendliche Temperatursteigerung auf* 37,9° und *rasch vorübergehendes fleckiges Erythem der Vorderarme.*

28. XI. Neosalvarsan, Dos. 1, was reaktionslos vertragen wird.

3. XII. Neosalvarsan, Dos. 1, reaktionslos vertragen.

14. XII. Neosalvarsan, Dos. 1, reaktionslos vertragen.

19. XII. Neosalvarsan, Dos. 2, danach Abendtemperatur 38°, sonst keine Beschwerden.

27. XII. Neosalvarsan, Dos. 1, reaktionslos vertragen.

2. I. 1918. Neosalvarsan, Dos. 2, reaktionslos vertragen. *Wassermann*sche Reaktion ist negativ.

7. 1. Neosalvarsan, Dos. 2, gut vertragen.

12. I. Neosalvarsan, Dos. 2, gut vertragen. Pat. wird geheilt entlassen.

Es handelt sich in diesem Falle um eine 17 jährige Arbeiterin, die wegen eines Primäraffektes der rechten großen Labie bei negativer Wa. R. einer kombinierten Kur mit Hydrargyrum salicylicum und Neosalvarsan unterzogen wurde. Nachdem sie 5 Hg-Injektionen und 4 Neosalvarsaninjektionen in steigenden Dosen (Dos. II, III, III, IV) reaktionslos vertragen hatte, trat einen Tag nach der letzten Salvarsaninjektion das erste toxische Exanthem in Gestalt eines auf Stamm, Oberarme und Oberschenkel lokalisierten kleinfleckigen Exanthems auf, das innerhalb einer Woche abheilte. Ohne daß die Pat. nun neuerdings Quecksilber oder Salvarsan injiziert bekommen hatte, trat 16 Tage nach der letzten Neosalvarsaninjektion auf Stamm, Oberarmen und Oberschenkeln abermals ein kleinfleckiges, z. T. urtikarielles Erythem mit Rötung und Schwellung des Gesichts auf. Das Erythem verbreitete sich in den nächsten Tagen auch auf die Unterarme und Unterschenkel und führte hier zu einer intensiven Rötung und ödematösen Schwellung der Haut. Innerhalb von etwa 2 Wochen heilte auch dieses zweite toxische Exanthem. Bei Wiederaufnahme der Behandlung trat nach der ersten Neosalvarsaninjektion unter mäßigem Temperaturanstieg ein rasch vorübergehendes fleckiges Erythem beider Vorderarme auf; die weiteren Injektionen von Neosalvarsan wurden reaktionslos vertragen.

Ob es sich in diesem Fall um ein toxisches Exanthem nach Salvarsan oder nach Quecksilber gehandelt hat, läßt sich nicht mit voller Sicherheit entscheiden. Doch spricht das Auftreten des ersten Exanthems einen Tag nach der letzten Salvarsaninjektion sowie das nach erneuter Injektion von Neosalvarsan

Digitized by Google

Dos. 1 auftretende Erythem beider Vorderarme, ferner das Fehlen einer Stomatitis, Nephritis und Enteritis mit größerer Wahrscheinlichkeit für ein Salvarsanexanthem, so daß ich den Fall in diesem Zusammenhang mit anführe.

Fall 2 (eigene Beobachtung).

A. D., 28 jähriges Hausmädchen, aufgenommen wegen Lues II. Erscheinungen: Oedema indurat. labii maj. sin, Papeln ad gen., maculöses Exanthem am Stamm. Wassermannreaktion positiv.

Beginn einer kombinierten Kur mit Hg sal. und Neosalvarsan. Lokalbehandlung der Papeln mit Kalomel-Kochsalz.

5. XII. Neosalvarsan, Dos. 2.

10. XII. Neosalvarsan, Dos. 3. Urin frei von Albumen.

13. XII. Pat. gibt an, an den Vorderarmen und Unterschenkeln leichtes Jucken zu verspüren.

14. XII. Neosalvarsan, Dos. 4. Leichter Temperaturanstieg bis 37,4°. *Auftreten eines ganz blassen Exanthems auf Vorderarmen und Unterschenkeln.*

15. XII. Auf den Vorderseiten der Unterarme und der Unterschenkel, auf Brust und Bauch findet sich ein hellrotes, aus runden und ovalen, etwa linsengroßen, nicht konfluierenden Flecken bestehendes, stark juckendes Erythem. Mundhöhle o. B. Keine Darmerscheinungen.

16. XII. Unter Puder und Abführmitteln ist das Exanthem an den Armen und Beinen fast ganz abgeblaßt, auf Brust und Bauch ist es jedoch als blasses Erythem deutlich sichtbar. Urin frei von Eiweiß und Formelementen.

17. XII. Pat. hat Menses, die jedoch nicht so stark sind als sonst, gleichzeitig Temperaturanstieg auf 39,6°, außerdem Kopfschmerzen. Weder an den inneren Organen noch an den Genitalien ein krankhafter Befund nachweisbar.

18. XII. Temperatur 38,4°. *Exanthem völlig geheilt.*

19. XII. Temperatur 38°. Außer leichter Verstopfung kein krankhafter Befund an der Pat. festzustellen.

21. XII. Noch immer Temperatursteigerung, die abends 38° beträgt. Urin frei von Eiweiß und geformten Bestandteilen, mit Ausnahme von reichlich Leukozyten.

24. XII. Temperatur abends 38°. Pat. fühlt sich wohl.

25. XII. Temperatur normal. Unter starkem Juckreiz ist abermals ein *Exanthem aufgetreten, das auf Hals, Brust und Bauch sich findet und aus hellroten, stecknadel- bis linsengroßen Flecken besteht.*

26. XII. Pat. ist völlig fieberfrei. Der Ausschlag hat sich weiterhin auf Rücken, Arme und Oberschenkel ausgebreitet.

27. XII. Keine Temperatur. Es findet sich noch auf Brust, Bauch, Vorderseiten der Ober- und Unterarme, auf dem Rücken und zwar besonders in der Schulterblattregion sowie im Kreuz ein hellrotes fleckiges Erythem, das aus stecknadelspitz- bis stecknadelkopf- bis linsengroßen Flecken besteht und auf beiden Schulterblättern, im Kreuz und den Hüften sowie auf der Brust Neigung zu Konfluenz aufweist. Auf den Oberschenkeln ist das Erythem schon fast abgeblaßt. Mundhöhle o. B. Es besteht mäßiger Juckreiz. Stuhl leicht durchfällig (3—4 mal am Tage). Urin frei von Eiweiß.

Digitized by Google

29. XII. *Das Exanthem ist ganz abgeheilt.*

31. XII. *An den Händen tritt wiederum das Exanthem auf unter gleichzeitiger starker Schwellung der Hände und Unterarme.*

1. I. 1918. *Das Gesicht ist außerordentlich stark ödematös geschwollen; etwas die Extremitäten. Das Erythem hat sich über den ganzen Körper verbreitet;* es besteht aus kleinen hochroten Stippchen, die an die Follikel gebunden sind und zeigt deutlich urtikariellen Charakter.

Therapie: Calcium lacticum, Milchdiät; am Körper Puder, Gesicht und Hände feuchte Aufschläge,

2. I. Das Erythem konfluiert am ganzen Körper; die Schwellung der Extremitäten ist jetzt besonders stark. Abendtemperatur 39,6°. Urin frei von Eiweiß.

3. I. Status idem; Therapie wie seither. Abendtemperatur 39,9°.

4. I. Die Schwellung des Gesichts ist nicht mehr so stark; Ödeme der Augenlider sind etwas zurückgegangen, wieder normale Fältelung. Das Exanthem ist blasser; die Ödeme an den Unterschenkeln und Unterarmen sind völlig verschwunden. — Das Exanthem zeigt keine Papeln und kein urtikarielles Aussehen mehr, sondern ist ein flächenhaftes universelles Erythem, das nur an den Unterschenkeln weiße Hautpartien in bis fünfmarkstückgroßen Flecken durchscheinen läßt. Das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert; Temperatur im Abklingen.

5. I. Die Temperatur geht weiter zurück.

6. I. Gesicht und Körper fast ganz bis zur Norm abgeschwollen.

7. I. Die Schwellung des Gesichts beginnt wieder unter leichter Rötung. Wieder Temperaturanstieg auf 37,5°.

10. I. Status idem. Temperatur schwankt zwischen 37,5° und 38,5°. Allgemeinbefinden gut.

12. I. Schwellung des Gesichts nimmt wieder ab. Pat. klagt über Stechen in der Brust und Hustenanfälle. Noch immer Temperatur zwischen 38° und 39°. Mixtura solvens 3 mal täglich 1 Eßlöffel.

14. I. *Die Schwellung des Gesichts ist ebenfalls ganz zurückgegangen. Temperatur normal. Allgemeinbefinden gut. Erythem des Körpers geheilt.*

23. I. Die Temperatur, die bisher um 36,5° schwankte, zeigt seit 2 Tagen wieder einen leichten Anstieg. Heute Temperatur 37,5°. *Gleichzeitig ist der ganze Körper wieder in universeller Weise von einem flächenhaften Erythem mit besonderer Beteiligung der Follikel eingenommen und das Gesicht leicht, wenn auch deutlich geschwollen.*

29. I. Der Zustand hat bis heute unverändert angedauert. Ständig Temperaturschwankungen zwischen 37,5° und 38°. Im Urin Spuren von Eiweiß.

1. II. Das Erythem ist wieder fast verschwunden. Die Schwellung des Gesichts vorüber. Temperatur zeigt Neigung, zur Norm zurückzukehren, doch bestehen noch Schwankungen zwischen 36,4° und 37,5°. Deutliche Abschuppung.

15. II. Temperatur normal. *Haut des Körpers bis auf Genitale normal.* Am Genitale und den Genito-Femoralwinkeln hat sich ein nässendes Ekzem entwickelt. Therapie: Verband mit Pasta Zinci.

6. III. Temperatur dauernd normal, schwankt zwischen 36° und 36,5°. Haut wieder völlig normal. Neosalvarsan Dos. 1. Urin frei von Eiweiß.

7. III. Im Laufe des vorigen Nachmittags und der Nacht ist das

Digitized by Google

Gesicht wieder gerötet und leicht geschwollen. Unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde klingt die Schwellung in 2 Tagen ab.

12. III. Hg sal. 0,025, reaktionslos vertragen.
18. III. Hg sal. 0,025, reaktionslos vertragen.
21. III. Neosalvarsan, Dosis I, reaktionslos vertragen.
25. III. Hg sal. 0,025.
27. III. Neosalvarsan, Dos. II.
2. IV. Neosalvarsan, Dos. II.
4. IV. Hg sal. 0,025.
6. IV. Neosalvarsan, Dos. II.
9. IV. Hg sal. 0,025.
11. IV. Neosalvarsan, Dos. II.
14. IV. Hg sal. 0,025.
16. IV. Neosalvarsan, Dos. II.
19. IV. Hg sal. 0,025.
22. IV. Neosalvarsan, Dos. II, Wassermannreaktion negativ, Entlassung.

Es handelt sich also in diesem Falle um ein 28jähriges Mädchen, das wegen Oedema indurativum, Papeln ad Genitale und Exanthema maculosum bei positiver Wa. R. einer Neosalvarsankur unterzogen wurde. Sie hatte bereits 2 Neosalvarsaninjektionen (Dos. II und Dos. III) erhalten, als im Anschluß an die 3. Neosalvarsaninjektion von Dos. IV das erste toxische Exanthem in Gestalt eines Erythems auf Vorderarmen, Unterschenkeln, Brust und Bauch auftrat. Dieses erste Erythem heilte in 4 Tagen wieder ab.

11 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion trat ein zweites Erythem auf Hals, Brust und Bauch, Rücken, Armen und Oberschenkeln auf, das wieder in 4 Tagen heilte.

17 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion entwickelte sich ein neuer dritter Exanthemschub. Dieses Mal begann das Exanthem unter starker Rötung und gleichzeitiger ödematöser Schwellung an Vorderarm und Händen, befiel dann das Gesicht und verbreitete sich in Gestalt eines follikulären Erythems, das bald urtikariellen Charakter annahm, über den ganzen Stamm und die Extremitäten. Es konfluierte rasch zu einem universellen flächenhaften Erythem unter gleichzeitiger starker ödematöser Schwellung, nicht nur der Arme, sondern auch der Beine. Bis zur Heilung dieses dritten Exanthemschubs vergingen 15 Tage.

40 Tage nach der letzten Neosalvarsaninjektion trat nun ein vierter Exanthemschub auf, abermals in Gestalt eines follikulären rasch universell und flächenhaft werdenden Erythems am Stamm unter gleichzeitiger ödematöser Schwellung des Gesichts. In

Digitized by Google

7 Tagen war auch dieser vierte Exanthemschub geheilt bis auf ein zurückbleibendes Ekzem der Genitalgegend.

Bei der Wiederaufnahme der Therapie trat nach der ersten Neosalvarsaninjektion von Dos. I nochmals eine rasch vorübergehende Schwellung und Rötung des Gesichts auf. Die weiteren Salvarsan- und Quecksilberinjektionen wurden dann reaktionslos vertragen.

Bei den vorstehend mitgeteilten Fällen trat also, um das Gemeinsame und Charakteristische der Erscheinungen nochmals zusammenzufassen, *während der Salvarsantherapie ein toxisches Exanthem auf, das heilte, aber nach einer bestimmten Zeit ein oder sogar ein zweites und drittes Rezidiv zeigte, ohne daß die Patienten neuerlich Salvarsan zugeführt bekommen hätten.* Es handelt sich also um *Spontanrezidive* einer durch ein toxisches Agens hervorgerufenen Dermatose. Dabei ist es von einem gewissen Interesse, nochmals übersichtlich die Zeitpunkte, d. h. die Anzahl der Tage nach der letzten Salvarsaninjektion, zusammenzustellen, an denen jeweils die Hauterscheinungen sich zeigten. Über diesen zeitlichen Eintritt des ersten toxischen Exanthems und seiner spontanen Rezidive gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Fall	Zeitpunkt des Auftretens des toxischen Exanthems in Tagen nach der letzten Salvarsaninjektion beim			
	I. Exanth.	II. Exanth.	III. Exanth.	IV. Exanth.
Kall	2	12	—	—
Nägeli	2	12	16	—
Glombitza	3	11	—	—
Nathan I	1	16	—	—
Nathan II	1	11	17	40

Wie die Tabelle zeigt, trat das erste toxische Exanthem am 1.—3. Tage nach der letzten Salvarsaninjektion, das zweite toxische Exanthem in 4 Fällen am 11.—12. Tage, in einem Fall am 16. Tage, das III. Exanthem am 16.—17. Tage, das IV. Exanthem in dem einen Fall am 40. Tage auf. Die Hervorhebung dieser zeitlichen Termine des Auftretens der Rezidive des toxischen Exanthems gibt uns nun auch gewisse Anhaltspunkte über ihre Entstehungsweise. Danach dürfte die ungezwungenste Erklärung wohl die

Digitized by Google

sein, daß es sich hier um Kombinationen von schon bald nach der Injektion auftretenden toxischen Exanthemen, vorausgesetzt, daß man das erste toxische Exanthem auf die letzte Salvarsaninjektion und nicht auf eine der früheren Injektionen bezieht, mit einem Spätexanthem bzw. in dem letzten von uns beobachteten Fall mit einem rezidivierenden Spätexanthem handelt. Während bekanntlich die toxischen Exantheme nach Salvarsaninjektion zumeist am 1.—3. Tage nach der Injektion auftreten, sind von einer Anzahl von Autoren (*Wechselmann*, *Goldberg*, *Weiler*, *Heuck* und *Jaffe*, *E. Hoffmann*, *Frühwald*, *Heuck*, *Cronquist*, *Zieler*, *Grön* u. A.) unter der Bezeichnung „*Spätexanthem*" Fälle von toxischem Exanthem mitgeteilt worden, die zumeist erst 10—12 Tage nach der Injektion, manchmal sogar noch später, aufgetreten sind. Zur Erklärung dieser Spätexantheme hat *E. Hoffmann*[1]) angenommen, daß das injizierte Salvarsan in den inneren Organen, insbesondere der Leber, aufgespeichert und entgiftet wird und erst aus diesem Depot ganz allmählich wieder in den Kreislauf gelangt. Bei einer Störung der speichernden und entgiftenden Leberfunktion wird dann der Körper von größeren Mengen des Mittels ev. in differenter Form überschwemmt und dann treten die Späterscheinungen (Fieber und Exantheme) auf. Im Einklang mit dieser Erklärung von *E. Hoffmann* gelang es ja einer großen Anzahl von Autoren, sowohl den Nachweis der Ablagerung des Salvarsans in den inneren Organen, speziell der Leber, zu führen, wie auch durch genaue quantitative Untersuchungen der Ausscheidungsverhältnisse die periodische bzw. über lange Zeit hinaus sich erstreckende Ausscheidung des Salvarsans, wenn auch in geringen Mengen, zu demonstrieren. Auf Grund dieser Tatsachen dürfte nicht nur das Auftreten von Spätexanthemen, sondern auch das von uns beobachtete Vorkommen von mehrmals rezidivierenden Spätexanthemen eine ungezwungene Erklärung finden. Für diese Erklärung spricht noch, daß in unseren Fällen, aber auch in dem Fall von *Kall* und *Nägeli*, mehrere Injektionen von Neosalvarsan erfolgt waren, ein Moment, das, wie *Stühmer*[2]) gezeigt hat, zu einer mit der Zahl der Injektionen zunehmenden Aufnahmefähigkeit der Organe, hauptsächlich der Leber und Milz, für das Neosalvarsan führt, mit der Möglichkeit der intensiveren

[1]) *E. Hoffmann*, Sitzung der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. Bonn. 20. II. 1911. Vgl. auch *W. Heuck*, Über Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen. *P. Ehrlichs* Abhandlungen über Salvarsan. Bd. II. S. 377.

[2]) *A. Stühmer*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 120. H. 2. S. 589.

Digitized by Google

Speicherung also auch eine protrahierte Ausscheidung des Salvarsans nahegelegt. Zwar werden die dabei in die Zirkulation gelangenden Mengen des Salvarsans an sich recht gering sein, doch dürfte diesem Moment wohl keine allzu große Rolle zugeschrieben werden müssen. Handelt es sich doch bei diesen Spätexanthemen, wie wir auf Grund der Ausführungen von *Zieler*[1]) annehmen müssen, um Folgen einer durch funktionelle Kumulation geweckten Idiosynkrasie, die bei neuer Zufuhr des Mittels oder, wie in unseren Fällen, bei einer plötzlich stärkeren Ausschwemmung des Salvarsans aus inneren Depots erneut in Erscheinung treten kann. Darin dürfte auch die Erklärung für die Seltenheit dieser rezidivierenden Spätexantheme gelegen sein. Denn einmal kann ja die Idiosynkrasie relativ rasch wieder abklingen, andererseits ist die Vorbedingung für das Rezidivieren der Spätexantheme ja in einer Störung der Leberfunktion mit konsekutiver stärkerer und plötzlicher Ausscheidung von Salvarsan bzw. Arsen gelegen, Momente, die nicht öfters und ohne weiteres zusammentreffen dürften.

II. Fixe Salvarsanexantheme.

Unter der Bezeichnung „fixes Neosalvarsanexanthem" hat *Nägeli*[2]) als erster auf eine bisher noch nicht beschriebene Form von Neosalvarsanexanthem hingewiesen, die *Nägeli* in Analogie zu den fixen Antipyrinexanthemen stellt. Bei diesen handelt es sich bekanntlich um Erytheme, die nach jeder Verabreichung des Antipyrins immer wieder und an der gleichen Stelle auftreten, einen mehrtägigen Bestand haben und mit Hinterlassung von Pigmentierung abheilen. Eine in gewisser Beziehung analoge Beobachtung hat *Nägeli* auch nach Injektionen von Neosalvarsan gemacht. Es handelt sich dabei um einen Fall, bei dem nach jeder Injektion von Neosalvarsan ein bestimmt lokalisiertes urtikarielles Erythem als Ausdruck einer lokal scharf begrenzten Hautidiosynkrasie auftrat. Das urtikarielle Erythem war dabei lokalisiert an der Stirn, an den Wangen, an der linken Halsseite sowie am Unterleib, rechts unter dem Nabel. Gleichzeitig damit bzw. kurz danach traten Brennen, Rötung und Schwellung der Bindehaut des Lides und des Bulbus auf. Die Erscheinungen zeigten sich ca. 2—3 Minuten nach der Injektion und verschwanden nach

[1]) *K. Zieler*, Zur Frage der Idiosynkrasie gegenüber Salvarsan usw.; Abhandlungen über Salvarsan, herausgegeben v. *P. Ehrlich*, 1913. Bd. III. S. 323.

[2]) *O. Nägeli*, Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. Jahrg. XLVII. No. 39.

Digitized by Google

etwa 20 Minuten wieder vollständig. Lokale äußere Applikation von Neosalvarsan oder Verabreichung als Clysma führte zu keiner Reaktion, ebensowenig die interne und intraglutaeale Applikation von *Fowler*ischer Lösung bzw. Natr. arsenicos. Dagegen gelang es, durch Injektion von 1 ccm Adrenalin-Clin 5 bis 10 Minuten vor der Injektion des Neosalvarsans den Ausbruch des Exanthems zu verhüten, nicht jedoch bei oraler Applikation des Mittels. Bei intraglutäaler Injektion des Neosalvarsans trat das Exanthem später und schwächer (ohne Quaddelbildung) ein. Gegenüber anderen Medikamenten (Arsen, Salicyl, Antipyrin, Jod) bestand keine Überempfindlichkeit. Von Momenten, die für den Ausbruch des Exanthems von Bedeutung zu sein und die z. T. auch die Morphologie des Exanthems (nur Erythembildung oder auch Quaddelbildung) zu beeinflussen schienen, führt *Nägeli* die Höhe der verabreichten Neosalvarsandosis, die Größe der Adrenalingabe, des Zeitpunkts der Adrenalineinspritzung vor der Neosalvarsaninjektion und der Einverleibungsart des Mittels, sowohl des Neosalvarsans wie des Adrenalins an.

Diese besondere Form des *fixen Neosalvarsanexanthems* scheint recht selten zu sein bzw. nur sehr selten beobachtet zu werden. Denn in der seither erschienenen Literatur konnte ich bislang nur 2 einschlägige kurz mitgeteilte Beobachtungen finden. In einem Fall von Tabes incipiens, über den *Engwer* und *Josephsohn*[1]) berichteten, „traten nur an den Handrücken etwa 5 Minuten nach der Injektion und 10 Minuten sichtbar bleibend, scharf umschriebene, lebhaft gefärbte Erytheme auf, vielleicht fünf- bis sechspfennig- bis markstückgroße Flecke. Die Erscheinungen wurden nur bei den letzten 2 Injektionen ärztlich beobachtet, waren aber, wie der Patient selbst angab, auch früher jedesmal aufgetreten und hatten sich stets durch Hitzegefühl und Brennen angemeldet. Zur Fortsetzung der interessanten *Nägeli*schen Beobachtung war keine Gelegenheit. Es konnte nur festgestellt werden, daß es sich um streng ‚fixe' Erscheinungen handelte, wie Messungen und Lagebestimmungen der Flecke ergaben. Interessant war, daß beim 2. Mal die Erscheinungen besonders geringfügig waren, wohl weil durch einen technischen Fehler die Einspritzung verlangsamt und in 2 Absätzen erfolgte. Der Reiz auf die Hautgefäße wurde dadurch sicherlich verringert."

In einem weiteren Fall, den *Bitterling*[2]) mitgeteilt hat, trat bei jeder Salvarsaninjektion „ungefähr auf der Mitte der Stirn

[1]) Münch. med. Woch. 1919. No. 9. S. 244.
[2]) Münch. med. Woch. 1919. No. 12. S. 342.

Digitized by Google

eine weißliche Quaddel von etwa Fünfpfennigstückgröße, umgeben von einem roten Hof, auf. Schon nach der Injektion der ersten Tropfen Neosalvarsan behauptete der Kranke, auf der Stirn ein Jucken und Brennen zu spüren, nach ca. 10 Minuten war stets die volle Quaddel da, immer auf derselben Stelle. Die bestand ungefähr 1 Stunde. Außer diesen Erscheinungen hatte der Kranke sonst nicht die geringsten Beschwerden nach den Neosalvarsaninjektionen, wie denn überhaupt seine ganze Behandlung ambulant durchgeführt wurde.

Bei dieser Spärlichkeit des einschlägigen Materials dürfte es wohl angebracht sein, über einen weiteren derartigen Fall zu berichten, bei dem die Erscheinungen allerdings nicht nach Neosalvarsan, sondern nach Silbersalvarsan beobachtet wurden [1]).

Fall 3 (eigene Beobachtung).

Es handelt sich um eine 25jährige Arbeiterin, die im Jahre 1916 in der Frankfurter Hautklinik wegen sekundärer Syphilis einer kombinierten Quecksilber-Neosalvarsankur unterzogen wurde, die sie reaktionslos vertrug. Seit einigen Wochen bemerkt sie neue Erscheinungen an sich, wegen deren sie jetzt die Klinik aufsucht. Aufnahmebefund am 10. II. 1919: An der rechten kleinen Labie eine etwa pfenniggroße erodierte Papel; auf der Innenseite der rechten kleinen Labie zwei scharf geschnittene bandförmige Erosionen. Scleradenitis universalis. Plaques muqueuses auf beiden Tonsillen. *Wassermann*sche Reaktion und *Sachs-Georgi*sche Ausflockungsreaktion positiv. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Pat. erhält abwechselnd Injektionen von Silbersalvarsan und Sulfoxylatsalvarsan.

12. II. 1919. 0,2 Sulfoxylatsalvarsan. Die Pat. hat mittags 37,6° Temperatur. Abends ist die Temperatur wieder normal (36,7°). Subjektiv werden keine Beschwerden angegeben.

15. II. 0,3 Sulfoxylatsalvarsan, das reaktionslos vertragen wird.

16. II. Die Papeln an der Labie und die Plaques muqueuses sind geheilt.

18. II. 0,1 Silbersalvarsan, reaktionslos vertragen.

22. II. 0,4 Sulfoxylatsalvarsan, reaktionslos vertragen.

26. II. 0,2 Silbersalvarsan; sofort nach der Injektion klagt Pat. über Brennen im Gesicht, Herzklopfen und Kopfschmerzen. 2 *Minuten nach der Injektion tritt unter leichter Schwellung des Gesichts auf beiden Wangen ein umschriebenes Erythem auf.* Gleichzeitig entwickelt sich *an beiden Seiten des Halses bis zum Halsansatz reichend, ein umschriebenes Erythem, in dem sich auf jeder Seite des Halses einige Quaddeln finden.* Nach etwa 10 Minuten sind alle Erscheinungen verschwunden und die Haut normal.

---

[1]) *Anmerkung bei der Korrektur:* Mittlerweile sind weitere Beobachtungen von *Dora Fuchs* (Deutsche med. Woch. 1919, Nr. 46) und von *W. Schönfeld* (ebenda 1920, Nr. 1) mitgeteilt worden.

Digitized by Google

3. III. 0,4 Sulfoxylatsalvarsan. Die Injektion wird reaktionslos vertragen.

7. III. 0,25 Silbersalvarsan. Sofort nach der Injektion klagt Pat. über starkes Brennen im Gesicht, Kopfschmerzen und Herzklopfen. Puls 140, klein, weich. *Etwa 2 Minuten nach der Injektion tritt im Gesicht unter leichter Schwellung und zu beiden Seiten des Halses bis zum Halsansatz hinab, also genau an der gleichen Stelle wie beim vorigen Mal, wieder ein umschriebenes Erythem auf.* Innerhalb ganz kurzer Zeit treten dieses Mal *nicht nur in dem Erythem am Hals, sondern auch auf den Wangen mehrere etwa linsengroße Quaddeln unter starkem Jucken auf.* Nach 10 Minuten fühlt sich Pat. subjektiv wieder völlig wohl. Das Brennen im Gesicht, das Jucken am Hals und die Kopfschmerzen sind verschwunden, der Puls ist wieder normal, die Hautaffektion ist völlig abgeklungen.

11. III. 0,4 Sulfoxylatsalvarsan. Die Injektion wird reaktionslos vertragen.

15. III. 0,25 Silbersalvarsan; doch erhält Pat. dieses Mal 10 Minuten vor der Salvarsaninjektion 1 *ccm Adrenalin Höchst* (1‰-Lösung) intraglutäal. 5 Minuten nach der Salvarsaninjektion klagt Pat. wieder über Kopfschmerzen, doch geringer als bei den früheren Injektionen, geringes Brennen im Gesicht und leichtes Herzklopfen. Gesicht und beide Seiten des Halses zeigen an der gleichen Stelle wie früher ein *umschriebenes Erythem*, doch treten dieses Mal *keine Quaddeln* auf. Nach etwa 5 Minuten ist der ganze Anfall vorüber, die Haut ist normal, die subjektiven Symptome sind abgeklungen.

19. III. 0,4 Sulfoxylatsalvarsan reaktionslos vertragen.

24. III. 0,2 Silbersalvarsan. 10 Minuten vor der Injektion erhält Pat. 2 *ccm Adrenalin Höchst* intraglutäal. Dieses Mal tritt *keinerlei Reaktion* auf.

28. III. 0,4 Sulfoxylatsalvarsan, reaktionslos vertragen.

1. IV. 0,2 Silbersalvarsan. Pat. erhält 10 Minuten vor der Injektion *½ ccm Adrenalin Höchst subkutan unter die Haut der linken Halsseite.* 5 Minuten nach der Salvarsaninjektion klagt Pat. über leichte Kopfschmerzen und geringes Brennen im Gesicht. Während nun im Gesicht, auf beiden Wangen und auf der rechten Halsseite an den auch bei den früheren Injektionen befallenen Stellen *wieder ein umschriebenes Erythem, jedoch ohne Quaddelbildung, auftritt, bleibt das Erythem an der linken Halsseite in einem über fünfmarkstückgroßen Bezirk um die Injektionsstelle völlig aus.* Um diese herum tritt jedoch im Bereich der früher vom Erythem eingenommenen Hautpartie *ein geringes Erythem* auf, so daß dieses Erythem ringförmig die zentrale etwas über fünfmarkstückgroße Aussparung umgibt. In etwa 10 Minuten sind alle Erscheinungen wieder verschwunden und Pat. fühlt sich wohl.

2. IV. Pat. wird entlassen. Die Erscheinungen der Syphilis sind geheilt. Die Wassermannreaktion ist negativ ausgefallen.

Der hier mitgeteilte Fall ist hier zur Bestätigung, Ergänzung und Erweiterung der *Nägeli*schen Beobachtungen nicht ohne Interesse. Er zeigt zunächst, daß, wie bei dem *Nägeli*schen Fall nach Neosalvarsan, so hier *nach Silbersalvarsan und zwar nach jeder Injektion ein auf Wangen und beiden Seiten des Halses*

Digitized by Google

lokalisiertes Erythem auftrat, in dem sich weiterhin Quaddeln entwickelten. Dem Auftreten der Hauterscheinungen gingen Brennen im Gesicht, Kopfschmerzen und Herzklopfen voraus. Die Erscheinungen entwickelten sich etwa 2 Minuten nach der Injektion des Silbersalvarsans und klangen in etwa 10 Minuten ab. Es handelt sich also um „fixe" Erscheinungen im Sinne von *Nägeli* als Ausdruck einer lokalisierten Überempfindlichkeit gegenüber dem Silbersalvarsan. Dabei ist von besonderem Interesse, daß bei Injektionen von Sulfoxylatsalvarsan die Hauterscheinungen völlig ausblieben. Ebensowenig waren sie bei der früheren Kur gegenüber Neosalvarsan bzw. Quecksilber beobachtet worden. Daraus ergibt sich also mit großer Wahrscheinlichkeit, daß wohl nicht dem Arsen bei dem Auftreten der Hauterscheinungen die wirksame Funktion zugeschrieben werden kann, *sondern daß der die Hauterscheinungen auslösende Faktor wohl in der chemischen oder physikalischen Konstitution des Mittels,* in unserem Falle des Silbersalvarsans, begründet ist. Damit steht ja auch im Einklang, daß *Nägeli* bei seinem Fall durch Verabreichung von Arsen die Hauterscheinungen nicht provozieren konnte.

Ferner ist von Interesse, daß gerade wie bei dem *Nägeli*schen Fall auch in meinem Fall die *Größe der Einzeldosis,* soweit sich dies aus den wenigen und leider nicht häufig in der Dosis variierten Injektionen ergibt, von bestimmendem Einfluß für den Ausbruch der Erscheinungen war. Während die erste Injektion von 0,1 g Silbersalvarsan reaktionslos vertragen wurde, traten nach der Injektion von 0,2 g Silbersalvarsan und noch stärker nach der Injektion von 0,25 g Silbersalvarsan die lokalisierten Erscheinungen auf. Dabei dokumentierte sich der Unterschied zwischen den Erscheinungen nach der Injektion der größeren Silbersalvarsanmenge und der geringeren Silbersalvarsanmenge darin, daß bei den Injektionen von 0,25 g Silbersalvarsan erstens die subjektiven Erscheinungen wesentlich stärkere waren, daß sich objektiv die Pulsbeschleunigung hinzugesellte, und daß nicht nur in dem Erythem am Hals, sondern auch auf der Wange Quaddeln, also Effloreszenzen höherer Wertigkeit auftraten.

Von besonderem Interesse ist nun, daß es gerade wie bei dem *Nägeli*schen Fall gelang, *durch vorangehende Injektion von Adrenalin den Ausbruch der Erscheinungen abzuschwächen bzw. völlig zu verhüten.* Dabei zeigte sich bei dem ersten Versuch die Wirkung von 1 ccm Adrenalin Höchst darin, daß die Hauterscheinungen etwas verspätet auftraten, daß es nur zur Erythembildung, nicht jedoch zur Quaddelbildung kam, daß die Haut-

Digitized by Google

erscheinungen schneller abheilten, und daß die subjektiven Symptome im ganzen geringer waren. Durch die intraglutäale Injektion von 2 ccm Adrenalin Höchst gelang es beim zweiten Versuch, das Auftreten jeglicher Erscheinungen sowohl seitens der Haut als auch der subjektiven Beschwerden völlig zu verhüten. Von Interesse erscheint uns nun ferner der bei einer weiteren Injektion gemachte Versuch, durch lokale Injektion von ½ ccm Adrenalin unter die Haut einer Halsseite die Hauterscheinungen zu unterdrücken. Tatsächlich *blieb auch im Bereich der lokalen Adrenalininjektion das Erythem aus, während es sich im weiteren Umkreis um die Injektionsstelle sowie an den anderen Lokalisationsstellen (andere Seite des Halses sowie beide Wangen) entwickelte.* Es war also in diesem Versuch auch durch lokale Adrenalininiektion in kleinerer Dosis gelungen, an der Stelle der Einspritzung den Ausbruch des Erythems zu verhindern.

Bei der Diskussion derjenigen Momente, die für den Ausbruch der lokalen Hauterscheinungen bzw. für deren Morphologie von Bedeutung zu sein schienen (Höhe der verabreichten Salvarsandosis, Größe der Adrenalingabe, Befristung der Adrenalin-Einspritzung vor der Neosalvarsaninjektion und Einverleibungsart des Neosalvarsans bzw. des Adrenalins), führt *Nägeli* aus, daß es wohl denkbar ist, daß die genannten 4 Faktoren „letzten Endes eine und dieselbe Komponente des Überempfindlichkeitsphänomens beeinflussen, nämlich die den überempfindlichen Hautbezirken pro Zeiteinheit zugeführte Neosalvarsanmenge". Mit dieser Anschauung steht der von mir erhobene Befund einer intensiveren Einwirkung des Adrenalins auf die Gestaltung der Hauterscheinungen bei lokaler Injektion unter die Haut des überempfindlichen Hautbezirks in gutem Einklang, da ja das Adrenalin bei lokaler Einwirkung zu einer stärkeren Konstriktion der Gefäße führt. Berücksichtigt man aber die Wirkung des Adrenalins auf die Hauterscheinungen bei der Injektion fern von dem überempfindlichen Hautgebiet, so wird man wohl das Wesentliche des Prozesses in der Tonussteigerung der Gefäße sehen müssen. Es handelt sich ja bei dem in Rede stehenden Phänomen wohl nicht um eine Hautüberempfindlichkeit in weiterem Sinn, wie sie z. B. neuerdings von *Bloch* demonstriert worden ist, sondern namentlich in Berücksichtigung der Ausführungen von *Lewandowsky* um eine *lokalisierte vaskuläre Überempfindlichkeit, bei der die Reaktion des überempfindlichen Gefäßapparates durch die unter dem Einfluß des Adrenalins bedingte Tonussteigerung ausgeglichen wird.* Dafür sprechen ja auch die anderen, gleichzeitig noch vorhandenen

Digitized by Google

Symtome seitens des Gefäßapparates (Herzklopfen, Pulsbeschleunigung).

Im Anschluß an diese Beobachtungen über die fixen Neosalvarsanexantheme möchte ich nun kurz noch über ein eigenartiges Phänomen berichten, das ich 2 mal bei Patienten zu beobachten Gelegenheit hatte. Wie ja allgemein bekannt ist, tritt bei relativ zahlreichen Individuen, insbesondere bei Frauen und bei Patienten mit einem leicht erregbaren Gefäßsystem, während der intravenösen Salvarsaninjektion in der Ellbeuge des injizierten Armes an der Injektionsstelle ein lokales Erythem auf. Bei zwei Patienten konnten wir nun die eigenartige Beobachtung machen, *daß ganz kurz nach dem Auftreten dieses Erythems in der Ellbeuge des injizierten Armes an der genau entsprechenden Stelle in der Ellbeuge des anderen, d. h. des nicht injizierten Armes, ebenfalls ein Erythem auftrat.* Es handelt sich hier also *um sehr eigenartige, wahrscheinlich reflektorisch bedingte symmetrische Erytheme, ausgelöst durch eine intravenöse Salvarsaninjektion in der Ellbeuge eines Armes.* Soviel mir bekannt, ist ein derartiges Phänomen in der Salvarsanliteratur noch nicht beschrieben, weswegen ich an dieser Stelle auch wegen des allgemeinen Interesses, das einem reflektorisch bedingten symmetrischen Erythem zukommt, dieses Phänomen kurz erwähnen wollte.

III. Lokalisiertes stabiles Salvarsanexanthem.

Bei der Mitteilung seines Falles von „fixem Neosalvarsanexanthem" ist *Nägeli* von der Analogie mit gewissen Formen des sogenannten fixen Antipyrinexanthems ausgegangen. *Nägeli* hat aber zugleich auch darauf aufmerksam gemacht, daß sich das fixe Neosalvarsanexanthem von den lokalisierten Antipyrinexanthemen in verschiedener Hinsicht unterschied. Während nämlich das lokalisierte Neosalvarsanexanthem charakterisiert war durch ein lokalisiertes Erythem mit Quaddelbildung, durch seine große Flüchtigkeit und schnelle Abheilung ohne Pigmentation, zeigen die Antipyrinexantheme, wenigstens die hier in Betracht kommenden Formen, außer dem Erythem meist noch eine mehr oder weniger hochgradige ödematöse Schwellung der Erythemherde, beträchtlich längeren Bestand (nach *Mibelli* 6—7 Tage) und Abheilung mit Pigmentierung. Die Differenz im klinischen Bild, die sich derart zwischen den fixen Neosalvarsanexanthemen und den Antipyrinexanthemen ergibt, erscheint nun in einem weiteren von mir beobachteten Fall, der, soweit ich die Literatur übersehe, bislang ohne Analogie dazustehen scheint, insofern ge-

Digitized by Google

mildert, als sich bei diesem Fall im Verlauf einer Quecksilber-Salvarsankur streng lokalisierte und umschriebene Erytheme entwickelten, die rasch ödematös wurden, etwa 10 Tage bestehen blieben und mit Hinterlassung einer Pigmentierung heilten. Es handelt sich hierbei also um eine Form von Hauterscheinungen nach Salvarsan — denn auf das Quecksilber dürften diese Hauterscheinungen wohl kaum zurückzuführen sein —, die große Ähnlichkeit in ihrem klinischen Verhalten mit dem Antipyrinexanthem zeigt, und so gewissermaßen die Brücke zwischen der *Nägeli*schen Beobachtung zu der fixen Form des Antipyrinexanthems schlägt. Da der Fall nur in ambulanter Behandlung stand, konnte die Beobachtung und Untersuchung leider nicht so eingehend, wie dies wünschenswert gewesen wäre, durchgeführt werden. Immerhin sind die vorliegenden Notizen derart, daß eine Mitteilung des Falles möglich erscheint.

Fall 4 (eigene Beobachtung).

Peter K., 24 Jahre alt, Schlosser. Anamnestisch kann der Pat. den infizierenden Koitus nicht mit Sicherheit angeben. Er bemerkt in den letzten Tagen am Bändchen eine Verhärtung, wegen deren er die Poliklinik aufsucht.

Befund am 21. XI. 1918: Typischer indurierter Primäraffekt am Frenulum. Wassermannreaktion negativ. Einleitung einer kombinierten Hg sal.-Neosalvarsankur.

21. XI. 0,05 Hydrarg. salicyl.
26. XI. 0,1 Hydrarg. salicyl.
3. XII. 0,1 Hydrarg. salicyl.
7. XII. Neosalvarsan, Dos. III.
10. XII. 0,1 Hydrarg. salicyl.
13. XII. Neosalvarsan, Dos. III.
16. XII. 0,1 Hydrarg. salicyl.
20. XII. Neosalvarsan, Dos. IV.
23. XII. 0,1 Hydrarg. salicyl.
27. XII. Neosalvarsan, Dos. IV.
30. XII. 0,1 Hydrarg. salicyl.
3. I. 1919. Neosalvarsan, Dos. IV.
6. I. 0,1 Hydrarg. salicyl.
13. I. Neosalvarsan, Dos. IV.
18. I. 0,1 Hydrarg. salicyl.
20. I. Neosalvarsan, Dos. IV.
27. I. Neosalvarsan, Dos. IV. Wassermannreaktion negativ. *Sachs-Georgi*sche Reaktion negativ.

Am 4. II., also 8 Tage nach der letzten Neosalvarsaninjektion, bemerkt Pat., daß unter Jucken auf den Streckseiten beider Ellbogengelenke und auf beiden Gesäßhälften je eine umschriebene, scharf begrenzte, etwa fünfmarkstückgroße rote Stelle auftrat. Im Verlauf der nächsten Tage erhoben sich alle 4 Stellen unter fortwährendem Juckreiz leicht über das

Digitized by Google

Niveau der Haut und zeigten deutliche Schwellung. Pat. suchte deshalb die Poliklinik auf. Dort wurde folgender Befund erhoben:

8. II. 1919. *Status:* Auf den Streckseiten beider Ellbogengelenke findet sich eine Hautaffektion, die beiderseits die Gelenkgegend an genau entsprechenden Stellen in Form einer runden Scheibe einnimmt. Der Durchmesser der Affektion beträgt ca. 5 cm. Sie präsentiert sich jederseits als ein runder, intensiv geröteter, scharf begrenzter, deutlich über das Niveau der umgebenden Haut erhabener, ödematöser und leicht infiltrierter Herd. Die peripheren Teile der Affektion sind stärker ödematös als das Zentrum, so daß das Zentrum im Verhältnis zur Peripherie leicht eingesunken erscheint.

Zwei weitere, genau symmetrische Herde finden sich auf beiden Nates und zwar auf der unteren Hälfte des Musculus glutaeus, dicht über der Ansatzfalte des Oberschenkels. Hier erscheint die Affektion ebenfalls in Form je eines etwas über fünfmarkstückgroßen runden ziemlich scharf begrenzten, intensiv geröteten, ebenfalls über das Hautniveau erhabenen und ziemlich scharf abgesetzten, deutlich ödematösen und infiltrierten Herdes. Auch hier läßt sich eine beginnende Differenzierung zwischen einer stärker ödematösen Randpartie und dem leicht eingesunkenen Zentrum erkennen.

Subjektiv besteht an den 4 Herden starkes Jucken.

10. II. Die Affektion an den Ellbogengelenken ist insofern verändert, als die ödematöse Schwellung im ganzen geringer und die zentrale Involution noch weiter vorgeschritten ist. Infolgedessen differenziert sich ein gelbliches, bereits im Niveau der Haut liegendes Zentrum von einer das Zentrum ringförmig umgebenden, stärker geröteten, ödematösen Randpartie. Während aber die Affektion vorgestern noch ziemlich scharf begrenzt abschnitt, ist heute der Rand weniger scharf begrenzt und auch nicht mehr so deutlich und scharf abgesetzt, sondern löst sich bereits in isoliert stehende rundliche stecknadelspitzgroße bis stecknadelkopfgroße follikuläre Fleckchen auf. Die einzelnen Fleckchen sind z. T. rein hyperämisch, z. T. fühlen sie sich jedoch noch ödematös bzw. infiltriert an. Einzelne tragen in ihrem Zentrum eine stecknadelspitzgroße eingetrocknete Blutborke.

Auch die beiden Herde auf dem Gesäß haben sich in ihrem Aussehen verändert. Sie präsentieren sich heute als 2 etwas über fünfmarkstückgroße runde, ziemlich scharf begrenzte und noch immer ziemlich scharf abgesetzte Affektionen, die jetzt aber eine deutliche Differenzierung zwischen Zentrum und Peripherie erkennen lassen. Die Peripherie besteht nämlich aus einem etwa 1½ cm breiten, noch immer beträchtlich geröteten, das Niveau der Haut überragenden, ziemlich scharf abgesetzten infiltrierten und deutlich ödematösen Ring, während das Zentrum deutlich eingesunken und von mehr gelblich-rötlicher Farbe ist, gefältelte und leicht glänzende Haut sowie eine Vergröberung der Oberflächenfelderung aufweist und ziemlich intensiv schuppt. An dem hyperämischen und ödematösen Rand treten, namentlich an der äußersten Peripherie der Affektion, leicht geschwollene Follikel in Form von stecknadelkopfgroßen runden, etwas weißlichen prominenten Knötchen deutlich hervor.

15. II. Die 4 Herde sind abgeheilt; an ihren Stellen finden sich in entsprechender Größe gelb-bräunliche Pigmentherde, in deren Bereich die Haut fein gefältelt ist und leicht schuppt.

Digitized by Google

In dem beschriebenen Fall traten also nach einer kombinierten Kur mit Hydrargyrum salicylicum und Neosalvarsan 8 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion *auf den Streckseiten beider Ellbogengelenke und auf den beiden Gesäßhälften lokalisierte, streng symmetrische, runde, scharf abgegrenzte, juckende Erythemherde auf, die ödematös wurden, etwa 10 Tage bestehen blieben, sich langsam zentral involvierten und unter Hinterlassung von deutlich gelbbrauner Pigmentierung heilten.* Es handelt sich also um streng lokalisierte Erscheinungen, wie in dem Fall von *Nägeli* und unserem Fall. Ob die Erscheinungen auch „fixe" im Sinne von *Nägeli* waren, d. h. bei weiteren Neosalvarsaninjektionen immer wieder an den gleichen Stellen zur Erscheinung kamen, vermag ich nicht zu sagen, da der Pat. seine Kur beendet hatte und weitere Injektionen verweigerte. Jedenfalls bestehen aber die klinischen Unterschiede zu dem „fixen" Exanthem in dem von *Nägeli* und mir mitgeteilten Fall darin, daß es sich

1. nicht um eine primäre Idiosynkrasie, sondern um eine durch funktionelle Kumulation im Laufe einer Neosalvarsankur erworbene Idiosynkrasie (*Jadassohn, Zieler*) handelt. Ob diese nun auch weiterhin bestehen blieb, konnte, wie schon hervorgehoben, leider nicht entschieden werden;

2. handelte es sich nicht um reine Erytheme, sondern um umschriebene Ödeme, die sich auf der Basis der Erytheme entwickelt hatten;

3. waren die Hauterscheinungen nicht flüchtig, sondern zeigten von ihrem Beginn bis zur völligen Heilung eine Dauer von ca. 8—10 Tagen;

4. heilten sie mit deutlicher Pigmentierung ab.

Mit Ausnahme der fehlenden Prüfung der „fixen", d. h. bei erneuter Injektion von Neosalvarsan wiederkehrenden Natur der Hautmanifestationen sind also die klinischen Erscheinungen denen der fixen Antipyrinexantheme äußerst ähnlich, so daß die Mitteilung dieses Falles, der, wie ersichtlich, in seiner klinischen Erscheinungsform zwischen den *Nägeli*schen und unserem ersten Fall einerseits und den fixen Antipyrinexanthemen andererseits steht, nicht ohne Interesse sein dürfte.

Abgeschlossen am 15. November 1919.

Digitized by Google

XI.

Über die Anwendbarkeit des Gelargins in der Gonorrhoetherapie [1]).

Von

HUGO ENGLESON
In Malmö.

Kaum in einer anderen Therapie in der inneren Medizin trifft man so viele verschiedene Vorschläge über angewandte Behandlungsmethoden oder therapeutische Mittel als gerade in der Gonorrhoetherapie. Dies zeigt, daß wir das Ideal für unsere Behandlung noch nicht erreicht haben, sondern fortgesetzt teilweise auf dem Stadium des Experimentes stehen. Die Ursachen hiervon sind verschieden. Ganz sicher liegt sie teilweise darin, daß die anatomischen Verhältnisse in der Urethralschleimhaut, sowohl beim Manne als auch bei der Frau, wenigstens bei der Lokalbehandlung zu gewissen Schwierigkeiten Anlaß geben, welche bewirken, daß diese das beabsichtigte Ziel oft nicht erreicht. Als allgemeines Urteil über die Lokalbehandlung kann man indessen sagen, daß diese vollkommen hinreichend und richtig ist, wenn es sich um die auf der Oberfläche der Schleimhaut belegenen Gonokokken handelt; anders stellt sich dagegen die Sache, wenn es einen gonorrhoischen Prozeß gilt, der tiefer in der Schleimhaut belegen ist, z. B. unten in den *Littré*schen Drüsen, oder in einer der Drüsen oder Organe, die in die Harnröhre münden. In solchen Fällen ist es kaum wahrscheinlich, daß man in der Lokalbehandlung *allein* das Ideal für unsere Therapie besitzt, wenigstens wenn es eine Heilung binnen einer einigermaßen angemessenen Zeit gilt.

Vielen Mitteln hat man gonokokkentötende Eigenschaften zugeschrieben, aber bei näherer Untersuchung bestehen verschiedene nicht die Probe. Große Anwendung in der Gonorrhoetherapie haben besonders die Silbersalze gefunden, deren gute Eigenschaften nachgewiesen zu haben, es besonders *Neißers* großes Verdienst ist. Durch *Neißers* sorgfältige Untersuchungen der verschiedenen Silberverbindungen gingen besonders zwei Mittel hervor, die als zwei der besten antigonorrhoischen Mittel, über die wir gegenwärtig verfügen, Erfolg und Anwendung erzielt haben, nämlich *Protargol und Albargin*. Besonders das letztere hat, wenigstens in Schweden, große Verbreitung gefunden, was darauf beruht, daß es weniger reizend wirkt als Protargol.

Als zufolge des Krieges im Herbst 1915 hier Mangel an Albargin einzutreten drohte, erschienen für dieses eine ganze Menge Ersatzpräparate. Von diesen hat jedoch nur das *Gelargin* eine größere Verbreitung und allgemeinere Anwendung erreicht. Auf der Abteilung des Herrn Prof.

[1]) Vortrag, gehalten am 10. VI. 1919 auf dem vierten Kongresse des Nordischen Dermatologischen Vereins zu Kopenhagen.

Digitized by Google

Almkvist im Krankenhaus St. Göran in Stockholm wurde das Gelargin bei der Behandlung der Gonorrhoe bei Frauen angewandt und zwar, teils in einer Lösung von 1,5 pCt., teils in derselben Stärke in schleimigem Vehikel laut der Formel, die *Almkvist* für seine Gonorrhoebehandlung bei der Frau angegeben hat. Die Auffassung, welche ich damals von dem Präparat bekam, hat sich nicht geändert, nachdem ich an eigenem Material die Anwendbarkeit des Mittels zu untersuchen begonnen habe.

Durch das freundliche Entgegenkommen des Chefs der Aktiengesellschaft Astra in Södertälge, Herrn Apotheker *Hj. Andersson-Tesch*, bin ich in die Lage gekommen, mir über die Natur des Präparates Kenntnis zu verschaffen.

Gelargin „Astra" ist eine organische Verbindung von Gelatose und Silber, enthaltend 10 pCt. Ag. Alkalien, Schwefelverbindungen und Halogenderivate wirken nicht zersetzend auf die Lösung. Kochsalzlösung, Schwefelwasserstoff, verdünnte Salzsäure ($^1/_{10}$ N.) und Natronlauge bewirken keine Fällung. Schwefelammonium ergibt dunkle Färbung, aber keine Fällung. Gelargin ist ein kräftig desinfizierendes Mittel, das infolge seiner Fähigkeit lebende Membranen und Gewebe zu durchdringen, eine tiefgehende Wirkung besitzt. Zufolge ihrer festen chemischen Konstitution entsteht durch die Sekrete in der Lösung keine Fällung, sondern sie dringt unbehindert in die Gewebe ein und erreicht den Krankheitsherd. Gelargin löst sich leicht in Wasser, am besten dadurch, daß man dasselbe abgewogen in einen trockenen Becher bringt und nach und nach unter Umrühren destilliertes Wasser zusetzt. Die Lösung wird in brauner Flasche aufbewahrt.

Die Art, deren ich mich bediente, um die gonokokkentötende Fähigkeit des neuen Mittels nachzuweisen, ist die *Abortivmethode* gewesen. Klar ist, daß man gerade bei dieser Behandlungsform besonders entscheiden kann, ob das Präparat anwendbar ist oder nicht. Zur Behandlung der Gonorrhoe bei Frauen habe ich das Gelargin teils in einer 2 proz. Lösung, teils in derselben Stärke in schleimigem Vehikel auf dieselbe Weise angewandt, wie ich vorher bei der Untersuchung des Resultates der Gonorrhoebehandlung bei der Frau mittelst der von *Almkvist* zuerst angegebenen Art beschrieben habe. In den Fällen, wo die Pat. sich selbst mit Injektionen behandeln, habe ich eine 0,33 proz. Lösung zur Injektion dreimal täglich abwechselnd mit Albargin angewandt. In diesen Fällen, ebenso wie bei der Behandlung der Gonorrhoe bei Frauen ist das Resultat sehr gut gewesen. Eine Untersuchung dieser Fälle liegt indessen noch nicht vor.

Was den Vorteil und das Resultat der *Abortivmethode* betrifft, haben sich, wie bekannt, verschiedene Ansichten geltend gemacht. Eine ähnliche Meinungsverschiedenheit findet sich auch in Bezug auf die Indikationen bei dieser Behandlungsform vor. In vorliegender Arbeit, die nur eine Untersuchung bezweckt, ob das Gelargin eine Anwendbarkeit in der Gonorrhoetherapie besitzt, ist die Abortivmethode zu Hilfe genommen worden, um dies zu entscheiden. Die Indikationen für die Kur waren dabei ziemlich weit. In der Regel ist das mikroskopische Bild bei der Untersuchung des Urethralsekretes, auf übliche Art mit Boraxmethylblau gefärbt, ausschlaggebend gewesen. Wie immer beim Stellen der Diagnose Gonorrhoe, ist dies bakteriologisch geschehen. Auf die Menge oder Lage der Gonokokken,

Digitized by Google

ob intra- oder extrazellulär, ist keine Rücksicht genommen worden, sondern das histologische Bild des Urethralsekretes hat die ausschlaggebende Rolle gespielt, wenn es gegolten hat, sich für die eine oder andere Behandlungsform zu bestimmen. Bestand also das Präparat aus überwiegend Epithelzellen, ist die Abortivbehandlung sofort eingeleitet worden. Aber auch in Fällen, wo die Epithelzellen vollständig vermißt wurden, ist die Methode auf eigenes Verlangen des Pat. angewandt worden und hat auch meistens zu einem guten Resultat geführt. In der Indikationsstellung wurde dagegen die Zeit nicht angewandt, die zwischen Infektion und dem Beginn der Behandlung verflossen ist. Infolge dessen ist die Methode gebraucht worden in Fällen, die 5, ja sogar 6 Tage vor Beginn der Behandlung infiziert wurden. Aus Tabelle I geht dies näher hervor. Die Tabelle zeigt

Tabelle I.

Anzahl Tage, nach der die Behandlung anfing	Anzahl Fälle	Heilungsresultat
1	4 = 8 %	4 = 100 %
2	13 = 26 %	10 = 77 %
3	16 = 31 %	13 = 81 %
4	12 = 23 %	10 = 83 %
5	5 = 10 %	2 = 40 %
6	1 = 2 %	0 = 0 %

nämlich, daß 4 Fälle die Behandlung 1 Tag nach der Infektion, 13 Fälle 2 Tage, 16 Fälle 3 Tage, 12 Fälle 4 Tage, 5 Fälle 5 Tage und 1 Fall 6 Tage nach der Infektionsgelegenheit begonnen haben. Auf das Heilungsresultat komme ich später zurück.

Die Behandlung, die nur männliche Pat. betrifft, ist auf folgende Weise vor sich gegangen: Nachdem eine Probe von dem Urethralsekret genommen worden ist, muß der Pat. vollständig harnen. Danach werden ca. 15 ccm der 1,5 proz. Gelarginlösung in die Harnröhre eingespritzt und 4 Minuten darin behalten; nach dieser Zeit wird die Lösung herausgelassen und eine neue von 15 ccm injiziert und 4 Minuten darin behalten. Die Injektionen werden morgens und abends vorgenommen, im ganzen 5 mal. Manchmal haben sogar 3 Behandlungen an einem Tage stattgefunden, so daß die Kur binnen 2 Tagen abgeschlossen wurde. Die drei ersten Doppelinjektionen vertragen alle Pat. gut. Ein Teil erhalten jedoch während der letzten 2 Behandlungen Drangbeschwerden, der eine oder andere gelindes Oedema preputii und in einzelnen Fällen sogar blutiges Sekret. Ich habe deshalb die 4 Minuten auf 3 und in allerletzter Zeit auf 2 herabgesetzt, jedoch im übrigen unter Beibehaltung derselben Behandlungsweise. Eine Veränderung zum Schlechteren im Heilungsresultat ist bei dieser Anordnung nicht gespürt worden. Tabelle II. die eine Zusammenstellung aller mißlungenen Fälle ist, zeigt näher den Verlauf der Behandlung.

Digitized by Google

Tabelle II.

Fall	Infektion	Untersuchungsresultat		Anfang der Behandlung		Behandlung 1,5 pCt. Gelarg.
		Präparat	Harn			
24	13. II.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	16. II.	3. Tag	3 + 3 × 2
				17. II.		4 + 4 × 2
				18. II.		4 + 4 × 1
		+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	20. II.		0,15/100 albarg.
69	6. VI.	+ g. L. Ep.	kl. kl.	12. VI.	6. Tag	5 + 3 × 1
		0 g. Ep. L.	kl. kl.	12. VI.		3 × 1
		0 g. L. Ep.	kl. kl.	13. VI.		4 × 1
		+ g. L.	unkl. kl.	14. VI.		0,15/100 albarg.
77	18. II.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	22. II.	4. Tag	2 + 3 × 2
				22. II.		2 + 3 × 2
				24. II.		3 + 2 × 1
		+ g. L. Ep.	unkl. kl.	26. II.		0,15/100 albarg.
75	28. III.	+ g. L.	unkl. kl.	2. IV.	5. Tag	4 + 4 × 1
				2. IV.		3 + 3 × 1
				2. IV.		5 + 5 × 1
				3. IV.		5 + 5 × 2
		+ g. L.	unkl. kl.	7. IV.		0,15/100 albarg.
94	12. IV.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	14. IV.	2. Tag	2 + 2 × 1
				15. IV.		2 + 2 × 2
				16. IV.		2 + 2 × 2
		0 g. E. Ep. Schl.	kl. kl.	18. IV.		Beh. weg.
		+ g. L. Ep. Schl.	kl. kl.	20. IV.		0,15/100 albarg.
105	13. III.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	18. III.	5. Tag	3 + 3 × 2
				19. III.		3 + 3 × 2
				20. III.		3 + 3 × 1
		+ g. L.	unkl. kl.	21. III.		0,15/100 albarg.
107	14. I.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	17. I.	3. Tag	4 + 4 × 1
				18. I.		4 + 2 × 2
				19. I.		4 × 1
		+ g. L.	unkl. kl.	21. I.		0,15/100 albarg.
		Prostatitis		6. II.		
112	4. XII.	+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	8. XII.	4. Tag	4 + 3 × 2
				9. XII.		4 + 2 × 2
		0 g. Ep. L.	kl. kl.	10. XII.		Beh. weg.
		0 g. L. Ep.	kl. kl.	13. XII.		Beh. weg.
		+ g. L.	kl. kl.	15. XII.		0,15/100 albarg.
116	6. X.	+ g. L. Ep.	kl. kl.	8. X.	2. Tag	4 × 1
				8. X.		3 × 1
				9. X.		4 + 4 × 2
				10. X.		4 + 3 × 2
		+ g. L. Ep.		13. X.		0,15/100 albarg.
25	8. V.	+ g. Ep. L.	kl. kl.	10. V.	2. Tag	2 + 3 × 2
				11. V.		3 + 4 × 2
		+ g. L. Ep.	kl. kl.	13. V.		0,15/100 albarg.

Digitized by Google

Fall	Infektion	Untersuchungsresultat Präparat	Harn	Anfang der Behandlung	Behandlung 1,5 pCt. Gelargin
21	7. II.	+ g. L. Ep.	kl. kl.	12. II. = 5. Tag	3+3×1
		+ g. L. Ep. Schl.	kl. kl.	13. II.	3+3×2
		0 g. Ep. L.	kl. kl.	14. II.	3+3×2
		+ g. L. Ep.	f. kl. kl.	18. II.	0,15/100 albarg.
115	8. V.	+ g. L.	f. kl. kl.	11. V. = 3. Tag	2+2×3
		+ g. L. Schl.	f. kl. kl.	12. V.	2+2×2
				15. V.	0,15/100 albarg.

Tabelle III.

Anzahl abortiv-behandelter Fälle	Beobachtete, geheilte Fälle = 39			
	3—6 Tage	7—13 Tage	14—21 Tage	mehr als 21 Tage
51	39 = 100%	38 = 97%	23 = 59%	7 = 18%

Im Anfang meiner Untersuchung wurden vor jeder Behandlung Gonokokkenuntersuchungen gemacht; in letzter Zeit ist dies jedoch unterlassen worden. Nach Beendigung der Kur hat sich der Pat. am 3., 10., 14. eventl. am 21. Tage, manchmal später zur mikroskopischen Untersuchung des Urethralsekretes eingefunden.[1])

In 2 Fällen ist der Pat. unmittelbar nach durchgemachter Kur verschwunden und hat sich erst nach Verlauf von $5\frac{1}{2}$ bzw. 10 Monaten eingefunden. Auf Befragen hat der Pat. dann erklärt, daß der Ausfluß nach der Behandlung aufgehört hat. Bei einer unternommenen Untersuchung haben irgendwelche Zeichen einer zurückgebliebenen Gonorrhoe nicht nachgewiesen werden können. Etwa 6 Pat. haben nach der Untersuchung am 14. Tage Einspritzungen mit starker Höllensteinlösung machen müssen, um eventl. Gonokokken zu provozieren, dies besonders, wenn es sich um Männer handelte, die vor der Eheschließung standen. Die nächsten Tage nach der Kur hat ein wäßriges-schleimiges Sekret ohne Gonokokken aus der Urethralmündung ausgepreßt werden können. Nach und nach ist dies inzwischen verschwunden. Ist die Kur mißlungen, ist in der Regel schon 2 Tage manchmal sogar 1 Tag nach Beendigung derselben ein kräftiger purulenter Ausfluß mit Massen von Gonokokken aufgetreten. Die Behandlung ist danach mit schwacher Albarginlösung, um allzu starke Reizung zu verhindern, fortgesetzt worden. In *einem* Falle = 9 pCt. hat eine *parenchymatöse Prostatitis* mit im übrigen gewöhnlichen Verlauf die Heilung kompliziert. Von den 51 abortiv behandelten Fällen haben 39 = 76 pCt. zu gutem Resultat geführt. Ver-

[1]) Das Resultat der Nachuntersuchung der geheilten Fälle geht aus der Tabelle III näher hervor. Diese Tabelle zeigt, daß von 51 abortiv behandelten Fällen, von denen 39 = 76 pCt. geheilt sind, 39 = 100 pCt. 3—6 Tage beobachtet worden, 38 = 97 pCt. 7—13 Tage, 23 = 59 pCt. 14—21 Tage und 7 Fälle = 18 pCt. mehr als 21 Tage.

Digitized by Google

gleicht man diese Ziffern mit dem Werte, den man im allgemeinen bei der Abortivbehandlung als normal anzusehen pflegt, d. h. 75 pCt., so kann man ohne Bedenken sagen, daß das *Gelargin* in Bezug auf Anwendbarkeit anderen antigonorrhoischen Mitteln voll entspricht. Dessen Wirkung ist außerdem bedeutend milder als die des Albargins und Protargols und die starken Reizungsphänomene, die diese Mittel hervorrufen, treten hier in bedeutend milder und leicht vorübergehender Form auf.

Tabelle IV.

Anzahl präventiv-behandelter Fälle	Dauer der Behandlung				
	2 Min.	3 Min.	4 Min.	5 Min.	mehr als 5 Min.
92	56 = 61%	18 = 20%	8 = 9%	5 = 5%	5 = 5%

Außer bei der Abortivbehandlung ist Gelargin zu *prophylaktischen* Zwecken angewandt worden. Die Stärke der Lösung war dabei dieselbe wie bei der vorgenannten Methode, also 1,5 pCt. Tabelle IV zeigt eine Zusammenstellung dieser Fälle, zusammen 92. Hier ist eine Untersuchung des Urethralsekretes nicht vorgenommen worden, man weiß also nicht, ob Gonokokken bei der Einleitung der Behandlung vorhanden waren. Mit Kenntnis des zahlreichen Vorkommens der Gonorrhoe in Malmö nehme ich indessen an, daß viele dieser Fälle mit großer Wahrscheinlichkeit infiziert waren.

Die präventive Einspritzung — in der Regel *eine* Spritze von 15 ccm, die während der ersten 24 Stunden nach der Infektionsgelegenheit ausgeführt wurde, variierte, wie aus der Tabelle hervorgeht, zwischen 2 und 5 eventl. mehr als 5 Minuten, beruhend auf der Anzahl Stunden, die nach dem Koitus verflossen sind. In 56 Fällen = 61 pCt. machte die Dauer der Präventivbehandlung 2 Minuten aus, und in vielen dieser Fälle waren sogar bei der Einleitung der Behandlung 36 Stunden verflossen. Gegenwärtig werden deshalb nicht mehr als 2 Minuten angewandt. Sämtliche Fälle sind mit gutem Resultat behandelt worden.

Zusammenfassung.

1. *Das Gelargin ist eine organische Verbindung von Gelatose und Silber, enthaltend 10 pCt. Ag.*

2. *Die Wirkung auf die Urethralschleimhaut ist bedeutend weniger reizend als bei Albargin und Protargol.*

3. *In einer 1,5 proz. Lösung bei Abortivbehandlung der Gonorrhoe angewandt, hat es nachweislich zu einem Heilungsresultate von 76 pCt. — in 39 von 51 Fällen — geführt.*

4. *In einer 1,5 proz. Lösung zu prophylaktischen Zwecken angewandt hat es in 92 Fällen = 100 pCt. zu gutem Resultat geführt.*

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Syphilis.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie und Bakteriologie.

C. Kramer II: **Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis.** M. m. W. 1918. No. 41.

Mitteilung zweier Fälle. In dem einen handelte es sich um Meningokokken-, im anderen um tuberkulöse Meningitis. *Becker*-Frankfurt a. M.

F. Plaut: **Über positiven Wassermann im Liquor bei nichtluetischer Meningitis.** M. m. W. 1918. 45.

Pl. meint, daß der von *Krämer* mitgeteilte Fall einer Meningokokkenmeningitis bei negativer *Wassermann*scher Reaktion im Blut und positiver *Wassermann*scher Reaktion im Liquor in erster Linie als ein technischer „Versager" bei der *Wassermann*schen Reaktion aufzufassen sei. Er hält an der seit 12 Jahren bestehenden Feststellung, daß der meningitische Liquor bei Nichtsyphilitikern negativ reagiert, fest.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Zadek: **Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luischer Meningitis.** M. m. W. 1918. 51.

Bericht über 5 Fälle von Meningitis mit positiver *Wassermann*scher Reaktion im Liquor, bei denen weder klinisch, noch anamnestisch, noch bei der Sektion etwas von Lues gefunden wurde. Die *Wassermann*sche Reaktion im Blut war stets negativ. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Karl Zieler-Würzburg: **Zur Frage der Zuverlässigkeit der Wassermannschen Reaktion.** M. m. W. 1918. No. 33 u. 34.

Die ausführliche Arbeit muß im Original nachgesehen werden.

Becker-Frankfurt a. M.

A. Freudenberg-Berlin: **Zur Frage der Divergenz der Wassermannresultate (Eine Erwiderung auf Hermann Mayers „Erwiderung" in dieser Wochenschrift, 1918, 4).** B. kl. W. 1918. 26.

Polemik. *Arthur Alexander*-Berlin.

Max Winkler-Luzern: **Eigentümlichkeiten der Wassermannschen Reaktion bei unbehandelter tertiärer Lues.** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 39.

W. berichtet über 3 Fälle von tertiärer Lues, die, trotzdem sie nie antisyphilitisch behandelt worden waren, eine negative Reaktion aufwiesen.

Digitized by Google

Die klinische Diagnose war im ersten Falle sowie im dritten (Iritis, Periostitis, Septumperforation, multiple Infiltrate, Ulzerationen und Knötchen) sichergestellt. Der erste Fall wurde nach der Behandlung positiv, die beiden anderen blieben negativ. Der eine rezidivierte trotz sehr intensiver Behandlung, wobei auch der Wassermann negativ blieb. Im zweiten Falle kam die Differentialdiagnose der Sporotrichose gegenüber in Betracht. Die Literatur solcher Fälle unbehandelter tertiärer Lues mit negativem Wassermann wird gewürdigt, und eine Erklärung versucht: nicht genügende Bildung von Reaginen im Organismus im Falle 1, wo nachher die Reaktion schwach positiv wurde = Ausdruck vermehrter Antikörperbildung durch die antiluetische Kur, welche stärkeren Spirochätenzerfall hervorgerufen hat, auf die der Körper mit vermehrter Antikörperbildung reagiert, Fall 3 wird durch den Hinweis auf die *Ehrlich*sche Ansicht zu erklären versucht, daß in gewissen Fällen Komplemente in solcher Menge vorhanden sein können, daß Antigen und Antikörper gebunden werden, und daß künstlich hinzugefügtes Komplement für das hämolytische System freibleibt (Komplementoide *Ehrlichs*). W. schließt: Für die Diagnose ist das klinische Bild maßgebend. Der positive Wassermann stellt ein Symptom, wenn auch vielleicht das allerwichtigste, der Lues dar.

L. Pulvermacher.

Hans Saenger: **Serologische Untersuchungen über die Erkennung und Häufigkeit der Syphilis bei Gebärenden.** Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. November 1917. Bd. XLVI. H. 5.

Auf Veranlassung von *Döderlein* wurden vom Verf. an der gebürtshüflichen Abteilung der Münchener Universitäts-Frauenklinik seit 1916 sämtliche Frauen und Neugeborenen auf Syphilis untersucht (Wassermannreaktion). Über die ersten 2000 Geburten wird berichtet. Das mütterliche Serum wurde zunächst einmal aus dem Retroplacentarblut gewonnen, wenn es auch bekannt ist (*Krukenberg*), daß die Verwendbarkeit des Retroplacentarblutes eine bedingte ist. Die Ergebnisse wichen von den Erfahrungen *Krukenbergs* ab. Verf. fand eine Neigung des Retroplacentarblutes, bei anscheinend gesunden Müttern positive Ausschläge zu geben, die bei späterer Kontrolle des Armvenenblutes sich nicht wiederholten, — aber nicht so häufig wie *Krukenberg* (nur in 6 pCt. der Fälle). Je später nach der Gewinnung des Retroplacentarblutes die Reaktion angestellt wurde, desto mehr nahmen die zweifelhaft positiven Ausfälle zu. Nur ausnahmsweise fanden sich solche positiven Reaktionen mit Retroplacentarblut, das nicht älter als 2 Tage war. Sonst wurde das Armvenenblut untersucht. Die Reaktionen wurden in der Form nach *Wassermann-Plaut* ausgeführt. Als Antigen wurden zu den Hauptversuchen nur wässeriger Organextrakt aus sicher spirochätenhaltigen, fötalen, fast durchwegs mazerierten Lebern benutzt. Niemals zeigte eine klinisch sekundär luetische Frau oder ein Kind mit äußeren Zeichen kongenitaler Lues negative Reaktionen. Bei Lues latens der Mütter mit mazerierten spirochätenhaltigen Früchten fiel die Reaktion nur ein einziges Mal bei der Mutter negativ aus (während der Gravidität energisch mit Hg behandelt). Niemals blieb die Reaktion bei lebenden, manifest kongenital luetischen Kindern aus. Nie fand sich eine positive Reaktion beim Kinde bei negativer Reaktion seiner Mutter. Von den 2000 fortlaufenden Untersuchungen von Frauen und Kindern zeigten 172 Frauen auch bei mehrfacher Kontrolle mit Serum aus Retroplacentar-

Digitized by Google

und Armvenenblut positive *Wassermann*sche Reaktion (8,6 pCt.). Hingegen gaben 80,2 pCt. der Kinder ebenfalls positive Resultate. Die übrigen 19,8 pCt. mit negativem Wassermann zeigten äußerlich keine Zeichen der Syphilis. — Verf. teilt eine Beobachtung mit, die darauf hindeutet oder hinzudeuten scheint, daß lediglich die reaktionsgebenden Stoffe auf das Kind übergehen können. Von den untersuchten 2000 Frauen waren 1230 ledig, von den positiv Reagierenden waren 107 ledig, also 8,6 pCt. gegenüber 8,4 pCt. 68 von den 172 Wassermann-positiven Müttern zeigten entweder deutliche Zeichen von meist sekundärer Syphilis oder hatten mazerierte spirochätenhaltige Kinder geboren oder wußten durch ärztlichen Befund, daß sie syphilitisch infiziert gewesen waren (3,4 pCt. sämtlicher Untersuchten). — Die zweite größere Gruppe der 2 mal positiv reagierenden Frauen waren die Luesverdächtigen (4,1 pCt) (Anamnese oder unsichere Zeichen von Lues, wie Narben, Skleradenitis, Pupillenträgheit usw.). Eine dritte Gruppe bildete 1,1 pCt., wo weder sichere noch unsichere Zeichen einer durchgemachten syphilitischen Infektion aufzufinden waren und auch die Anamnese negativ war. Die Sterblichkeit der 172 positiven Kinder berechnet sich auf 21,5 pCt. 6,7 pCt. sicher luetischer Mütter verließen die Anstalt lebend. Wahrnehmbare Kennzeichen kongenitaler Lues innerhalb der 8 Tage, die die kranken Kinder in der Anstalt verblieben waren, waren meist spärlich. Nur 2 Kinder zeigten den Pemphigus syphiliticus. Viele der überlebenden Kinder zeigten eine deutlich festzustellende Milz- und Leberschwellung, ferner eine eigentümlich schmutzige, graugelbe Hautfarbe, die oft durch cyanotische Verfärbung verdeckt wurde. Die Epidermis am Abdomen war auffallend trocken, glänzend, durchsichtig und sehr rissig. — Die Bedeutsamkeit der frühzeitigen Behandlung der erkrankten Kinder wird gewürdigt. Auch ein Beispiel, daß kongenital luetische Frauen ihre Syphilis auf die Nachkommenschaft vererben können, wird mitgeteilt. Die systematische Untersuchung der gebärenden Frauen, also fast durchwegs gesunder Individuen, auf Syphilis erscheint als ein Mittel, um einen rechten Begriff von der Bedeutung der Syphilis für die Bevölkerung zu bekommen. Verf. konnte nachweisen, daß unter 100 gebärenden Frauen in München mindestens 9 die Syphilis durchgemacht hatten. Es zeigt sich auch, daß weitaus die meisten Kinder syphilitischer Mütter lebend und latent kongenital syphilitisch geboren werden.

L. Pulvermacher.

K. Ueldgren - Stockholm: **Milchinjektionen und Wassermannsche Reaktion.** B. kl. W. 1918. 15.

Verf. konnte in 6 Fällen bei luesverdächtigen Pat. die vorher negative *Wassermann*sche Reaktion durch Milchinjektionen in positive verwandeln.

Arthur Alexander-Berlin.

M. Mandelbaum: **Zur Syphilisdiagnostik mit Hülfe der Fällungsreaktion nach Sachs und Georgi.** M. m. W. 1918. 43.

Das Verfahren beruht auf der die Fällung von Globulinen begünstigenden Kraft von Cholesterin. *M.* macht genaue Angaben über die von ihm angewandte Technik, bei der die Fällung ohne Agglutinoskop abgelesen wird. Übereinstimmung der positiven Ausfällungsreaktion nach der

Digitized by Google

Methode *M.* in 91 pCt. der Fälle mit der positiven *Wassermann*schen Reaktion. Die Resultate der Ausflockungsreaktion sollen spezifisch sein.
Kretzschmar-Charlottenburg.

Nathan und *Weichbrodt:* **Zur Sero- und Liquordiagnostik syphilitischer Cerbrospinalerkrankungen mittels Ausflockung.** M. m. W. 1918. 46.

In vielen Fällen bestand zwischen dem Ausfall der *Wassermann*schen Reaktion und der Ausflockung hinsichtlich der Intensität der Reaktion eine deutliche Parallelität in dem quantitativen Verhalten. Der Liquor darf nicht zu lange, ohne inaktiviert zu sein, stehen bleiben, da er sonst, ohne daß Syphilis vorliegt, positive Ausflockungsreaktion gibt resp. eigenflockend wird. Für den Syphilisnachweis ergibt die Ausflockung bei der Verwendung von Blutserum in etwa dem gleichen Prozentverhältnis positive Resultate wie die *Wassermann*sche Reaktion, bei der Verwendung von Lumbalflüssigkeit ist die *Wassermann*sche Reaktion vorläufig noch die überlegene Methode. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Weichardt und *Schrader:* **Über die Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung durch cholesterinierte Extrakte.** M. Kl. 1919. No. 6.

Vergleichsweise Untersuchungen über die *Wassermann*sche Reaktion und die *Sachs-Georgi*sche Fällungsreaktion, namentlich an Fällen mit „Übergangswerten" (besonders bei lang zurückliegender Infektion), angestellt mit Blut und Liquor von 42 Paralytikern und 2 Fällen von Lues cerebri.

Ergebnisse: In allen Fällen, die nicht deutlich positiv ausfallen, ist neben der *Sachs-Georgi*schen Methode die *Wassermann*sche heranzuziehen; immerhin kann unter den derzeitigen schwierigen Verhältnissen in mindestens 32 pCt. der Fälle die *Wassermann*sche erspart werden. In 4,5 pCt. der Fälle wird noch ein positives Resultat erreicht, wo die *Wassermann*sche Reaktion versagt. Wünschenswert wäre die Verwendung eines einheitlich geprüften cholesterinierten Extrakts. *Fritz Callomon*-Bromberg.

Lipp: **Zur Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung durch cholesterinierte Extrakte nach Prof. H. Sachs und Dr. W. Georgi.** M. Kl. 1918. No. 50.

Die im Reservelazarett II, Tübingen, unter Prof. *Linser* angestellten Versuche ergaben in 93,2 pCt. der untersuchten Sera Übereinstimmung der *Wassermann*schen und der *Sachs-Georgi*schen Ausflockungsreaktion. Von 1000 untersuchten Seren bestand nur bei 68 ein verschiedenes Ergebnis. In 5 sicheren Luesfällen mit positivem Spirochätenbefund war *Wassermann*sche Reaktion —, während die Ausflockungsreaktion schon + war. Nur in 10 Fällen (= 1 pCt.) *ohne* jeden Anhalt für Lues (Pneumonie, Bronchitis, Tuberkulose) war *Wassermann*sche Reaktion —, Sachs-Georig + oder zweifelhaft.

Jedenfalls hält *Lipp* die *Sachs-Georgi*sche „Ersatzreaktion" für völlig gleichwertig mit der Wassermannreaktion. Sie übertrifft die *Hermann-Perutz*sche Reaktion an Sicherheit, die *Meinike*sche an Einfachheit.
Fritz Callomon-Bromberg.

Meinicke: **Zur Methodik der serologischen Luesdiagnostik.** M. m. W. 1918. 49.

Besprechung und Ergänzung der zu dieser Methode angewandten

Digitized by Google

Technik. Die Übereinstimmung der *Wassermann*schen Reaktion und der M. R. war außerordentlich weitgehend. *M.* unterscheidet bei verschiedenem Ausfall der beiden Reaktionen zwischen dauernden, vorübergehenden und scheinbaren Differenzen und kommt zu dem Schluß, daß die M. R. stetigere und gleichmäßigere Resultate als die *Wassermann*sche Reaktion, die auf das labile, hämolytische System angewiesen ist, liefert, während die M. R. ausschließlich mit stabilen Reagentien arbeitet; ergo ist die M. R. eine der *Wassermann*schen Reaktion gleichberechtigte Luesreaktion. Systematische Übersicht über die verschiedenen Luesreaktionen.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Fritz Lesser: **Meinikes Serumreaktion auf Syphilis.** M. m. W. 1918. No. 32.

Die Bindung zwischen Luesserum und Extraktlipoiden findet bei der Meinickereaktion sichtbaren Ausdruck durch den Eintritt einer kochsalzbeständigen Fällung. Die Reaktion besteht in der Herbeiführung einer Flockung durch Ansetzen des inaktivierten Patientenserums mit Organextrakt und in dem Zufügen der Kochsalzlösung. Die Ausführung der Untersuchung besticht durch ihre Einfachheit, aber erfordert doch peinlicher als die *Wassermann*sche Reaktion Innehaltung aller Vorschriften. Nicht jedes Serum ist zur Meinickereaktion verwendbar. Vorbedingung ist absolute Klarheit, die Blutproben müssen viel vorsichtiger behandelt werden als für die *Wassermann*sche Reaktion. Spinalflüssigkeit kann überhaupt nicht untersucht werden. Beim Inaktivieren ist Temperatur und Dauer genau einzuhalten. Trotz Beachtung aller Vorschriften bleibt die Flockung in 3—4 pCt. der Seren nach Zusatz des Organextraktes aus noch unbekannten Gründen aus. Als Antigene eignen sich nur alkoholische Auszüge aus Fötallebern oder Normalherzen. Die Kochsalzkonzentration muß für jede Versuchsreihe erst ermittelt werden. Das Ergebnis wird mit Hilfe der Lupe oder des Agglutinoskops abgelesen.

Verf. hat in 2953 Fällen die Meinickereaktion mit der *Wassermann*schen Reaktion verglichen: 1803 Fälle waren übereinstimmend negativ, 414 übereinstimmend positiv, 436 nicht übereinstimmend. In 1489 Fällen wurden die Vergleichsversuche mit demselben Antigen gemacht und 913 mal übereinstimmend negatives, 343 mal übereinstimmend positives, 233 mal von einander abweichendes Resultat erzielt. Bei gleichem Organextrakt war die Meinickereaktion der *Wassermann*schen Reaktion bedeutend überlegen (92,9 pCt. gegen 66,7 pCt. + Ausfälle). Wurden zur *Wassermann*schen Reaktion mehrere Extrakte und verschiedenartige Antigene verwandt, so war die *Wassermann*sche Reaktion die überlegene. Jedenfalls hält *L.* die Meinickereaktion für eine wertvolle Bereicherung der Serodiagnostik der Syphilis. *Becker*-Frankfurt a. M.

F. Lesser, im Felde: **Zur Serodiagnostik der Syphilis. Meinickes Reaktion. 2. Mitteilung.** D. m. W. 1918. No. 42.

Auf Grund von 12 000 Untersuchungen kommt Verf. zu der Ansicht, daß die Spezifizität für Lues bei der *Meinicke*schen Reaktion dieselbe ist wie bei der *Wassermann*schen Reaktion. Es werden Vorschläge zur Gewinnung eines guten Organ- (Herz-) Extraktes gemacht. *F. Hell*-Kiel.

Digitized by Google

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

Bettmann: **Die Anamnese der Syphilitiker.** M. Kl. 1919. No. 1.

Bei Anerkennung möglichst unbeeinflußter Feststellung der Diagnose durch Erhebung des klinischen, mikroskopischen und serologischen Befundes warnt *B.* vor Vernachlässigung einer geschickt und taktvoll zu erhebenden, Ansteckungstermin und -quelle ermittelnden, alle Beschwerden und sonstigen körperlichen Störungen klarstellenden Anamnese.

Fritz Callomon-Bromberg.

Touton-Wiesbaden: **Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.** B. kl. W. 1918. 34—35.

Verf. bespricht 1. die Hautkrankheiten in der Kriegsmusterungsanleitung und der Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit sowie in Bezug auf die militärische Versorgung. 2. Die Geschlechtskrankheiten bei der militärärztlichen Gutachtertätigkeit im Ersatzwesen und für die Versorgung. Die Einzelheiten der sehr eingehenden Arbeit entziehen sich der Wiedergabe im Referat. *Arthur Alexander*-Berlin.

Werther-Dresden-Friedrichstadt: **Die Aufstöberung der unerkannten Syphilis und die Vorteile, welche die Angliederung der Beratungsstellen an Fachabteilungen der Krankenhäuser hat.** M. m. W. 1918. No. 11.

Eine Beobachtung umfaßt 7 Fälle (Vater infiziert die Frau und nach 3 Jahren 4 erwachsene Töchter [Tonsillenschanker]). Eine Frau infiziert ihre 4 Knaben (3 Tonsillenschanker). Weiter werden Fälle von Übertragung auf Kinder im Familienverkehr beschrieben, die bei unvollständiger Anamnese leicht als Lues congenita tarda aufgefaßt werden konnten. Verf. will an diesen Beispielen zeigen, wie er mit Hilfe der in seiner Behandlung befindlichen E-Kranken weitere unerkannte und unbehandelte Erkrankungen aufgestöbert hat. Verf. hält ferner das Krankenhaus für einen geeigneten Ort zur Aufklärung über Geschlechtskrankheiten. Die schweren Fälle wirken erzieherisch (?). Die Beratungsstellen müssen wie in Charlottenburg und Elberfeld an ein Krankenhaus angeschlossen werden. Die Leitung der Beratungsstellen und des Krankenhauses sind in eine Hand zu legen.

Becker-Frankfurt a. M.

Török: **Über die Ausbreitung der Syphilis in der männlichen Zivilbevölkerung Budapests nach dem Kriege.** A. f. D. 124. H. 1.

Aus dem statistischen Material des ihm unterstellten Ambulatoriums beweist Verf., indem er sich bemüht, Fehlerquellen möglichst auszuschalten und indem er die gefundenen Ziffern zu den Gesamtbevölkerungszahlen in Beziehung setzt, daß die Zahl der frischen Syphilisinfektionen in der männlichen Bevölkerung Budapests sich während des Krieges verdoppelt hat. *R. Habermann*-Bonn.

Zieler: **Wann dürfen „geschlechtskranke" Mannschaften usw. beurlaubt werden?** Merkblatt für Truppenärzte. M. m. W. 1918. No. 7.

Becker-Frankfurt a. M.

Kraepelin - München: **Geschlechtliche Verirrungen und Volksvermehrung.** M. m. W. 1918. No. 5.

Unter den geschlechtlichen Verirrungen haben vor allem Onanie und Homosexualität einen ungünstigen Einfluß auf die Volksvermehrung.

Digitized by Google

Die Homosexualität beruht nicht auf einer angeborenen Hirnorganisation, sondern kommt bei psychopathischen Menschen durch Einwirkung ungünstiger geschlechtlicher Erlebnisse auf einen unreifen, früh erwachenden Geschlechtstrieb zur Entwicklung. Gleichgeschlechtlicher Verkehr Volljähriger mit Personen unter 21 Jahren sollte streng bestraft werden.

Becker-Frankfurt a. M.

O. Gans-Karlsruhe i. B.: **Die Ansteckungsquellen der geschlechtskranken Heeresangehörigen während des Krieges.** D. m. W. 1918. No. 1.

Bei genauer Nachforschung nach der Infektionsquelle bei 1000 Lazarettinsassen (darunter 740 Fälle von Tripper und 260 von Syphilis) zeigte sich, daß in erster Linie Kellnerinnen, Dienstmädchen, Straßendirnen, in zweiter Linie Ladenmädchen, Bordelldirnen, Fabrikarbeiterinnen, eigene Ehefrauen, in dritter Linie Bürgertöchter und Kriegerfrauen in Frage kommen. Von den erkrankten Soldaten waren 67,5 pCt. ledig, 30,8 pCt. verheiratet. Das Besatzungsheer ist mit 73,2 pCt., das Feldheer mit 26 8 pCt. an den Erkrankungen beteiligt. Die Hauptquelle der Infektionen ist in der Heimat.

F. Hell-Kiel.

M. v. Zeißl: **Über die Infektion eines 2½ Jahre alten Knaben mit Ulcus molle.** W. m. W. 1918. No. 24.

Inhalt im Titel.

L. Pulvermacher-Berlin.

G. v. Lobmayer-Budapest: **Streptobazilleninfektion (Ducrey) am Finger.** D. m. W. 1918. No. 8.

Veröffentlichung einer unter dem Bilde eines atypischen Panaritiums verlaufenden Ulzeration im Gebiete des Nagels des Mittelfingers der linken Hand. Es ließen sich mikroskopisch die Ulcus molle-Streptobazillen nachweisen. Es handelt sich nicht um Autoinokulation, sondern um eine exogene Infektion.

F. Hell-Kiel.

Lilienstein, im Felde: **Ein Fall von endourethralem harten Schanker.** D. m. W. 1918. No. 13.

Bericht über einen in der Höhe des Frenulums sitzenden endourethralen Primäraffekt ohne eine wesentliche Besonderheit des Falles.

F. Hell-Kiel.

Rhese: **Die Verkürzung der Knochenleitung bei der visceralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues.** M. Kl. 1919. No. 3.

Die Erscheinung der verkürzten Knochenleitung bei nahezu normalem Sprachgehör, die *Rh.* außer bei sekundärer und tertiärer Lues auch an 150 Fällen von primärer Lues in mehr oder minder hohem Maße feststellen konnte, ist nicht als ein für Lues spezifisches Symptom anzusehen, sondern z. B. auch bei Kopftrauma zu beobachten. Je älter die Lues, um so zahlreicher die Fälle von hochgradiger Verkürzung, Vermehrung des Liquors und verkürzte Knochenleitung bestehen oft nebeneinander.

Fritz Callomon-Bromberg.

Armin Seidl: **Über extragenitale Syphilisinfektionen zur Kriegszeit.** W. m. W. 1917. No. 50.

Es wurden in 25 Monaten in 28 Fällen extragenital lokalisierte Primäraffekte beobachtet, eine unverhältnismäßig rasche Zunahme gegen frühere Zeiten, die kaum mit dem stärkeren Auftreten der Lues in den letzten

Digitized by Google

2 Kriegsjahren in Zusammenhang gebracht werden kann. Es wurden 2 mal Fingersklerosen, 10 Lippen- und in 10 Fällen Tonsillarsklerosen festgestellt, eine Zungensklerose und eine solche auf dem oberen Augenlid. Bei den Lippensklerosen wird das begleitende indurative Ödem, das gemeinsam mit der eminenten Vergrößerung der Halsdrüsen das typische Bild ergibt, betont. Die Drüsen sind, besonders bei vorhandenen tieferen Rhagaden, häufig schmerzhaft. Die Infektionsweise der Lippensklerose war die übliche: Während derselben Zeit, in der die 25 extragenitalen Primäraffekte beobachtet wurden, wurde nicht ein einziges extragenitales Ulcus molle gesehen, trotzdem geradezu Epidemien von Ulcus molle beobachtet wurden. — Bezüglich des Verlaufs der Lues nach extragenitalen Affektionen konnte kein Unterschied gegenüber dem bei anderen Luetikern festgestellt werden.

L. Pulvermacher-Berlin.

F. Lesser, im Felde: **Kriegswissenschaftliche Beiträge zur Syphilis.** D. m. W. 1918. No.29.

Durch Gegenüberstellung von Infektionsquelle und Infiziertem ließ sich nachweisen, daß bei der weiblichen Infektionsquelle häufig nur typische Herpesbläschen, banale Einrisse, Artefekte oder spitze Kondylome — mit positivem Spirochätenbefund — bestanden. Es können also auch nichtsyphilitische Affektionen bei Luetikern die Übertragung vermitteln. Oft bestehen bei der Infektionsquelle gar keine klinischen Symptome. Es genügt daher bei der polizeilichen Untersuchung die nur klinische Untersuchung nicht. Ein Primäraffekt gehört bei den Prostituierten zu den größten Seltenheiten. Eine Erklärung hierfür wie auch für das häufige Ausbleiben der Erstlingssekundaria bei Frauen ist nicht zu erbringen. Extragenitale Infektionen an der Lippe rühren sehr selten von Trinkgefäßen, Küssen usw. her, sondern meist von perversem Geschlechtsverkehr. Eine sichere Heilung bei Lues ist nur zu verbürgen, wenn — besonders bei Anwendung des Äther- oder Cholestearin-Organextraktes — die *Wassermann*sche Reaktion noch negativ ausfällt. In solchen Fällen läßt sich die Lues mit 3 mal Neosalvarsan Dosis 4 in 8 Tagen — mit zweitägiger Pause zwischen der ersten und zweiten, mit dreitätiger Pause zwischen der zweiten und dritten Infusion ohne Quecksilber heilen, wie eine zweijährige Blutkontrolle gezeigt hat. Bei gelegentlich negativem Spirochätenbefund bei Lues I soll das klinische Bild maßgebend sein für die Therapie, da ja hier noch Abortivheilung möglich ist. *F. Hell*-Kiel.

A. Sommer: **Über die Erkrankung mit weichem Schanker bei den Soldaten einer Armee im Westen und Vorschlag zur Bekämpfung des weichen Schankers.** M. m. W. 1918. No. 42.

Während der weiche Schanker im Osten, besonders in Galizien, recht häufig auftrat, war er im Westen zunächst selten, nahm dann aber an Zahl zu. Es bot sich nun wiederholt die Gelegenheit, die Infektionsquellen zu untersuchen, und dabei konnte festgestellt werden, daß die betreffenden Weiber frei von Ulcera waren, aber in ihrem Urethral- und Vulvasekret massenweise Streptobazillen (Ducrey) beherbergten. Verf. verlangt die Internierung solcher Infektionsquellen. *Becker*-Frankfurt a. M.

Hoffstetter: **Reinfektion mit Syphilis.** M. Kl. 1918. No. 51.

Kasuistische Mitteilung eines einschlägigen Falles. Auftreten der „Reinfektion" an zwei vom ersten Primäraffekt entfernten Stellen etwa

Digitized by Google

3 Monate nach Abschluß der ersten Behandlung; Umschlagen der *Wassermann*schen Reaktion; frisches Exanthem. Kritische Abwägung des Falles in der Richtung „Superinfektion oder Reinfektion".

Fritz Callomon-Bromberg.

Alfred Brandweiner: **Reinfektion bei Tabes dorsalis.** W. kl. W. 1917. No. 47.

Die erste Infektion, die nicht erkannt worden war, hatte vor 20 Jahren stattgefunden. Eine allgemeine Behandlung war ihr nicht gefolgt. Die Tabes dauerte nach den anamnestischen Angaben ungefähr 10 Jahre und war nach dem klinischen Befund und Liquoruntersuchungen zum Stillstand gekommen. In diesem Stadium erfolgte die zweite syphilitische Infektion, die unter dem Bilde einer 4½ Wochen alten Ansteckung zur Beobachtung kam. (Primäraffekte am Präputialrand und an der Basis des Frenulums. Lymphangitis dorsalis mäßigsten Grades und eine kaum feststellbare Lymphadenitis. Im Serum reichliche Spirochäten.) Wassermann noch negativ, der nach einer Woche nach einer neuen Neosalvarsaninjektion positiv wurde. Die Möglichkeit des Monorezidivs oder des Sklerosenrezidivs wird zurückgewiesen, die Seltenheit der Beobachtung betont. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Julius Heufeld-Wien: **Zur Frage der Reinfektion bei Syphilis.** W. kl. W. 1918. No. 33.

Polemik gegen den von *Partos* in der W. kl. W., 1918, No. 23, mitgeteilten Fall von Reinfektion, welchen *H.* trotz des positiven Spirochätenbefundes weder serodiagnostisch noch klinisch als sicher festgestellt betrachtet, weshalb die angebliche zweite Infektion nicht mit Bestimmtheit als typische Reinfektion hingestellt werden darf. — Erwiderung darauf von *Partos: „Zur Frage der Reinfektion bei Syphilis"* mit besonderer Betonung der Bedeutsamkeit des Spirochätenbefundes. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Ernst Lewin-Berlin: **Syphilis erosiva.** D. W. Bd. 67. 33.

Verf. hatte Gelegenheit, bei syphilitisch kranken Prostituierten oberflächliche meist rundliche scharf begrenzte Erosionen mit glattem, bisweilen polycyklischem Rande zu beobachten, die Ähnlichkeit mit einem erodierten Herpes progenitalis hatten. Sie saßen an den Genitalien und hatten positiven Spirochätenbefund. Er hält sie für syphilitische Erscheinungen und will ihnen den Namen Syphilis erosiva beigelegt wissen. Besprechung der Differentialdiagnose. *Arthur Alexander*-Berlin.

Alfred Perutz: **Über die Gesetzmäßigkeit in der Lokalisation der sekundären Frühsyphilis.** W. kl. W. 1918. No. 20.

Die Gesetzmäßigkeit des Auftretens syphilitischer Frühmanifestationen an gewissen Organen scheint dem Verf. durch eine Eigenschaft der Spirochäten bedingt zu sein, die er in einer Erweiterung des *Lipschütz*schen Begriffes des Dermotropismus als Ektodermotropismus bezeichnen will. Diese Eigenschaft der Spirochäten dokumentiert sich darin, daß sie bei der ersten Aussaat vorzugsweise die Organe, die aus dem äußeren Keimblatte stammen, befallen. Durch einen Fall von maculopapulösem Syphilid, der außerdem einen Naevus vasculosus hatte, bei dem aber der Naevus frei von luetischen Erscheinungen war, würde diese Theorie eine Bestätigung

Digitized by Google

finden. Verf. hat sich besonders mit der Frage der Beteiligung des Zentralnervensystems bei der luetischen Früherkrankung befaßt und gefunden: bei 54 Pat. mit einem initialen Exanthem war in 9,25 pCt. der Fälle der Liquor positiv, bei 21 mit Exanthemen + Papel waren 28,57 pCt., bei solchen, die überdies Plaques an der Mundschleimhaut hatten (36 Fälle) 33,33 pCt., bei 21 Erkrankungen der Mundschleimhaut allein war die Lues in 28,57 pCt. positiv, woraus man nach Verf. ersieht, daß schon im Anfangsstadium der Syphilis die Spirochäten in gewissen Organgruppen mit einer gewissen gesetzmäßigen Regelmäßigkeit haften.

L. Pulvermacher-Berlin.

Hans Königstein: **Bedeutung der Konstitution für den Verlauf der Syphilis.** W. kl. W. 1918. No. 39.

Verf. stellt zuerst aus der Literatur die Tatsachen über die Lehre von der Syphilis zusammen, welche über die Bedeutung ektogener und endogener Momente für den Verlauf der Erkrankung mitgeteilt worden sind. Die Bedeutsamkeit der Abart der Spirochäten, ihrer Virulenz, ihrer Menge, der Frage arzneifester Spirochätenstämme wird betrachtet, die allgemeine Konstitution, die Organkonstitution, die Ergebnisse der Beobachtungen an niederen Affen und Kaninchen, höheren Affen und Menschen, die Kenntnis über bestimmte Prädilektionsstellen, Erkrankungen von Organstellen und bestimmter Partien in ihrem Antagonismus und Kombination werden gewürdigt, um die Bedeutung konditioneller und konstitutioneller Momente für den Verlauf der Syphilis wahrscheinlich zu machen. Sodann werden eigene Untersuchungsergebnisse mitgeteilt. Als Ausmaß für die Konstitution wurde der von *Tandler* vorgeschlagene Muskeltonus gewählt, die verbreitetsten konstitutionellen Abweichungen berücksichtigt, die Astheniker nach dem *Stiller*schen Typus, der Infantilismus, der weibliche Habitus und der Status lymphaticus betrachtet ebenso wie die Haut- und Haarfarbe und schließlich das Alter der Pat. als Einteilungsprinzip verwendet. Die Untersuchungen wurden an 10 000 durch Monate hindurch klinisch beobachteten Syphilitikern durchgeführt, nach dem Stadium der Erkrankung und nach den Symptomen geordnet. Die Luetiker werden nach ihrem Tonus eingeteilt in die 3 Gruppen: Normaltoniker, Hypotoniker und Hypertoniker. Hierbei ergab sich die Beobachtung, daß die primären papulösen Exantheme unter den Hypotonikern mehr als 3 mal so häufig wie unter den Hypertonikern auftraten. Rezidivexantheme sind unter den Hypertonikern häufiger, hingegen tritt die Alopecie nur halb so oft wie unter Hypotonikern und unter Normaltonikern auf. Das Leukoderma wiederum zeigt sich unter den Hypotonikern am häufigsten. Bei 36 Fällen mit Lues gravis überwogen die Hypotoniker, aber auch Hypertoniker waren zahlreicher als Normaltoniker. Gummöse Prozesse fanden sich unter den Hypotonikern häufiger wie unter den Normaltonikern. Des genaueren werden die Befunde bei Asthenikern, bei Patienten mit kindlichen oder weiblichen Zügen, bei Lymphatikern mitgeteilt, und ebenso die bei Berücksichtigung der Haarfarbe, auch die Untersuchungsresultate der Spinalflüssigkeit bei den einzelnen Gruppen. Ebenso werden die Jahrgänge berücksichtigt und die Kondition, wobei besonders auf die Tuberkulose geachtet wird. Einzelheiten statistischer Natur sind im Original nachzulesen.

L. Pulvermacher-Berlin.

Digitized by Google

Georg Hubert-München: **Ein weiterer Beitrag zur Häufigkeit der Lues.** M. m. W. 1918. No. 23.

Unter den Pfleglingen der ersten medizinischen Klinik machte die Lues in der Zeit vom 1. I. 1915 bis 31. XII. 1917 10,3 pCt. aus. Von den verschiedenen Luesformen verdient die Lues latens wegen ihrer Häufigkeit und schweren Erkennbarkeit besondere Beachtung. Die Tuberkulose war in dem untersuchten Material nur um 3,6 pCt. häufiger als die Lues.

Becker-Frankfurt a. M.

v. Düring: **Erfahrungen in Kleinasien über endemische Syphilis.** M. m. W. 1918. No. 36.

In 4 Jahren hat *v. D.* 250 000 Menschen untersucht, darunter 80 000 Syphilitische. Seine wesentlichsten Ergebnisse sind folgende: Die Übertragung erfolgt meist extragenital in Bade- bzw. Rasierhäusern, in den Schulen (Schnabeltrinkkannen). Die Primäraffekte kommen relativ wenig zur Beobachtung, die sekundären Erscheinungen sind bei Kindern sehr häufig, die Späterscheinungen bei Menschen vom 20. Lebensjahre ab. Die Spätformen sind ganz außerordentlich häufig, besonders die der Mundschleimhaut und der Gesichtsknochen. Die Zerstörungen furchtbar. Die Gründe für diese Häufigkeit, Ausdehnung und Schwere der Tertiärerscheinungen sind in der schlechten Ernährung (Tuberkulose!) und der fehlenden Behandlung zu suchen. Trotz der Häufigkeit der Haut-, Schleimhaut-, Knochen-, Gelenk- und Gefäßsyphilis, ist die Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks selten. Das trifft aber nur für das Land zu (3 Tabesfälle auf 80 000 Syphiliskranke). Die in der Hauptstadt lebenden „gebildeten" Syphilitiker erkranken oft und früh an Tabes. Die volksvernichtende Wirkung der Syphilis ist furchtbar. 12—18 Schwangerschaften ohne lebendes Kind, Aussterben ganzer Dörfer. Entartungen infolgedessen kommen kaum zur Beobachtung. Für uns befürchtet Verf. von einer Verbreitung der Syphilis keine Zunahme des Tertiarismus, aber eine solche der Sterblichkeit und die Entartung der Nachkommenschaft.

Becker-Frankfurt a. M.

Karl Petrén-Lund: **Ein Fall von syphilitischer Affektion im Musculus biceps.** B. kl. W. 1918. 26.

Kasuistik. *Arthur Alexander*-Berlin.

Julius Citron: **Die viscerale Frühsyphilis.** M. Kl. 1919. No. 4.

Umfassendes Referat, gehalten im Verein für innere Medizin, Berlin, Juni 1918, alle Formen der Organsyphilis des Frühstadiums behandelnd.

Fritz Callomon-Bromberg.

Romberg: **Über die inneren Erkrankungen bei Syphilis, besonders über Aortitis syphilitica.** M. m. W. 1918. 45. Beilage.

Gibt unter Hinweis auf die Symptomatologie der einzelnen Krankheitsbilder eine kurze Zusammenfassung der für den Internisten in Betracht kommenden luetischen Erkrankungen. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Gustav Stümpke-Hannover: **Über syphilitische Gelenkentzündungen.** M. m. W. 1918. No. 35.

Kasuistische Mitteilung: 24jähriges, an Harnröhren- und Cervixgnorrhoe leidendes Mädchen erkrankt an akut einsetzender fieberhafter Entzündung zweier Gelenke, *Wassermann*sche Reaktion positiv. Die

Digitized by Google

üblichen Behandlungsmethoden blieben ohne Erfolg, dagegen führte eine antiluetische Kur rasch zur Heilung. Im Kniegelenk ließ sich durch die Röntgenaufnahme Erguß und Auffaserung des Epiphysenendes des Oberschenkelknochens nachweisen. *Becker*-Frankfurt a. M.

Theodor Cohen-Königsberg i. Pr.: **Über Syphilis der Prostata.** B. kl. W. 1918. 50.

Ein Fall, der bei relativ geringer Veränderung der Prostata (erbsengroße Lücke des linken Lappens bei Druckschmerzhaftigkeit desselben) starke Harnbeschwerden machte. Trotz negativen Wassermanns antisyphilitische Kur. Heilung. *Arthur Alexander*-Berlin.

R. Röstle-Jauer: **Über die Lungensyphilis der Erwachsenen.** M. m. W. 1918. No. 36.

Die Häufigkeit der Lungensyphilis wird sehr unterschätzt. Sie gehört zu den Späterscheinungen. Die Äußerungen der Syphilis in der Lunge sind etwa folgende: Nicht häufige Erscheinungen sind die kavernöse syphilitische Lungenphthise und die gummöse grobknotige Form, meist vergesellschaftet mit Schwielen. Aus der gummösen Form entwickelt sich die grobgelappte syphilitische Narbenlunge. Weniger selten ist die einfache Verschwielung der Lunge, ferner die syphilitischen Bronchiektasien. Die häufigste Form ist die interstitielle Pneumonie: Entzündliche Verdickung der Alveolarwände mit oder ohne Syphilome, tiefe subepitheliale Wandentzündung der Bronchien und der Gefäße, gestrickte, meist hellglänzende Narben. Daneben Exsudat in den Alveolen, Eiterung der Bronchien, Bronchiektasien. Die Pleura ist frei oder einfach glatt verdickt. Die gummösen und ulcerösen Prozesse mit ihren strahligen Narben finden sich gern in Ober- und Unterlappen, Bronchiektasien mit Vorliebe im rechten Mittellappen, die interstitielle Pneumonie befällt vorwiegend den Unterlappen.

Becker-Frankfurt a. M.

Eugen Pollak: **Über luetische Stenose der Trachea und der Bronchen.** Mon. f. Ohrenheilk. 1916. 50. H. 5/6.

Erscheinungen der Spätlues in den tieferen Luftwegen können zu lebensbedrohender Behinderung der Luftzufuhr zu den Lungen führen oder nach ihrer Rückbildung Narbenstenosen verursachen, die in vielen Fällen den Tod der Kranken zur Folge haben. Die Syphilis der tieferen Luftwege tritt entweder in Gestalt der *umschriebenen* Gewebsneubildung, der *Gummigeschwulst*, oder in Form des *diffusen gummösen Infiltrates* der submucösen Gewebsschichte und der Schleimhaut auf. Durch die Einführung der direkten Tracheobronchoskopie (*Killian*) ist die Diagnostik nicht minder als die Therapie außerordentlich gefördert worden. Verf. beschreibt zwei eigene Beobachtungen, in denen die Diagnose nur mit Hilfe der direkten Endoskopie der tieferen Luftwege nach *Killian* gelang. Der tracheobronchoskopische Befund und der Verlauf der Krankheitsfälle beanspruchen ein besonderes Interesse. *M. Lewitt*-Berlin.

G. Schröder-Schömberg bei Wildbad: **Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose, nebst Bemerkungen über Lungen- und Kehlkopfsyphilis an der Hand klinischer Fälle.** Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 39. H. 1.

Der bekannte Tuberkuloseforscher faßte seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

Digitized by Google

1. Bei der Verbreitung der Syphilis ist es nicht erkenntlich, daß sie eine wesentliche disponierende Rolle für das Hervorrufen aktiver Lungentuberkulose spielt. Wahrscheinlich wird der an sich durch die Lues für den Tuberkelbazillus geeigneter gemachte Boden durch die moderne energische antiluetische Therapie auch in prophylaktischer Hinsicht der Tuberkulose gegenüber günstig beeinflußt.

2. Tritt eine Lues zur Tuberkulose oder umgekehrt eine Tuberkulose zur Lues, so verschlechtert sich im allgemeinen stets die Prognose des Erkrankten. Die Erfolge bleiben hinter dem mittleren Durchschnitt bei der Gesamtheit der Fälle zurück.

3. Es ist unbedingt nötig, bei Mischformen von Lues und Tuberkulose nicht nur eine energische antituberkulöse, sondern auch eine ebenso energische antiluetische Behandlung durchzuführen, die möglichst nur in geschlossenen Anstalten zu erfolgen hat.

4. Es kommen bei luetischen Phthisikern Quecksilber-Jodpräparate und in vorsichtiger Dosierung bei geeigneten, genügend widerstandsfähigen Kranken auch Neosalvarsan zur Anwendung.

5. Eine reine Lungen- und Kehlkopfsyphilis läßt sich oft schwer von tuberkulösen Prozessen unterscheiden. Durch sorgfältige Anamnese, manche Eigenarten des klinischen Befundes und das Röntgenbild ist aber die Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit sicher zu stellen. Serologische und bakteriologische Untersuchungen vermögen sie weiter zu sichern. Ausschlaggebend bleibt aber der Erfolg, der bei begründetem Verdacht auf Syphilis stets einzuleitenden energischen antiluetischen Therapie.

Pürckhauer-Dresden.

Plaut: **Syphilis und Nervensystem.** M. m. W. 1918. 45. Beilage.

Erörtert kurz verschiedene Methoden zur Untersuchung des Liquor und befürwortet, die Therapie der nervös-luetischen Erkrankungen durch öftere Liquoruntersuchungen zu kontrollieren. Für die Therapie der meningitischen Erkrankungen und der Syphilis des Rückenmarkes die kombinierte Salvarsanquecksilberkur, während für Tabes und Paralyse reine Salvarsankuren angewandt werden sollen. Bei letzterer versagt in der Regel die Therapie vollständig. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Hermann Oppenheim-Berlin: **Zur Kenntnis der Polyneuritis.** B. kl. W. 1918. 31.

Für uns interessant ist aus dem vom Verf. nur angedeuteten nicht genau mitgeteilten kasuistischen Material die Bemerkung: „Ein anderer Fall ist geeignet, die Frage nach dem angezweifelten Vorkommen einer merkuriellen Form der Polyneuritis, die unter dem Bilde der akuten pseudotatischen Ataxie in Erscheinung treten kann, aufs neue zu erörtern".

Arthur Alexander-Berlin.

v. Korczynski-Sarajewo: **Mitteilungen über Visceralsyphilis.** D. W. Bd. 67. 27—30.

Bericht über 174 während der Jahre 1914—16 auf der inneren Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales in Sarajewo beobachtete Fälle von syphilitischen Erkrankungen der inneren Organe. Am zahlreichsten waren die syphilitischen Aortenerkrankungen vertreten (74 Fälle), die Verf. zum Teil bereits an anderer Stelle (W. kl. W., 1916,

Digitized by Google

44—49) besprochen hat. Verf. gibt allerlei statistische Mitteilungen über Alter, Beruf, Abstammung usw. seiner Fälle, bespricht das klinische Bild, die Komplikationen und die Differentialdiagnose. Sehr selten werde die Syphilis der Bronchien und der Lunge beobachtet, von der Verf. 2 Fälle sah, etwas häufiger die luetischen Erkrankungen der Leber, die er 4 mal beobachtete. Ferner berichtet er über 3 Fälle luetischer Gastritis, über 24 von Syphilis des Zentralnervensystems und 17 von Tabes resp. Paralyse. Letztere sehr selten, weil sich diese Erkrankungen auf internen Abteilungen meist nur vorübergehend aufhalten. Bei der Tabes fällt das schon früher bekannte Zurücktreten der Eingeborenen auf. Die Arbeit enthält zahlreiche Einzelbeobachtungen und klinisch-statistische Daten, die sich der Wiedergabe im Referat entziehen und im Original einzusehen sind.

Arthur Alexander-Berlin.

S. Loeb, z. Zt. Ahrweiler: **Ein Fall von Meningitis luetica.** D. m. W. 1918. No. 13.

Verf. berichtet über einen Fall, wie ihn auch der Fachmann nur gelegentlich zu sehen bekommt.

Bei einem 27 jährigen Pat. zeigten sich reichlich $^1/_2$ Jahr nach der Infektion und nach Vorbehandlung mit Neosalvarsan und Quecksilber plötzliche cerebrale Symptome bei gleichzeitigen sekundären Halserscheinungen. Eine Hg-Injektionskur brachte mäßige Besserung; späterhin werden die noch bestehenden Kopfschmerzen und geringe Temperaturerhöhung durch Lumbalpunktion als luetisch anerkannt.

Das Ungewöhnliche in diesem Fall ist der akute Beginn der Gehirnsymptome und die Temperaturerhöhung. *F. Hell*-Kiel.

Eugen Fraenkel: **Röntgenologisches über Epiphysenlösungen und über Heilung der Osteochondritis syphilitica congenita.** Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1916. Bd. 23. S. 300.

Nach antisyphilitischer Therapie kam es zu einer allmählichen, röntgenologisch nachweisbaren Rückbildung der für Osteochondritis syphilitischen charakteristischen Veränderungen. In seinen Beobachtungen über Häufigkeit und Sitz der sogenannten Epiphysenlösungen kommt Verf. teilweise zu abweichenden Anschauungen von denen *Hochsingers*, wie sie in dessen „Studien über die hereditäre Syphilis" beschrieben sind.

M. Lewitt-Berlin.

M. Nonne: **Isolierte reflektorische Pupillenstarre bei einem gesunden Erwachsenen als Ausdruck einer Lues congenita.** Neurol. Zbl. 1919. No. 1.

Bericht über einen einschlägigen Fall. Der Vater war an Paralyse gestorben. *Raschkow*-Berlin.

Pfaundler: **Über kongenitale Lues.** M. m. W. 1918. 45. Beilage.

Bespricht den diaplacentaren Infektionsmodus. Konsistente Milztumoren bei Säuglingen geben sehr häufig einen Fingerzeig für Lues, ebenso auch eine diffuse Hautinfiltration in der Mundgegend und an den Gelenksfalten *(Kassowitz, Hochsinger)*. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Therapie.

Notthafft: **Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1918. 45. Beilage.

Digitized by Google

Zu einer Durchseuchung unserer Truppe und zur Verschleppung der Krankheiten in die Heimat ist es nicht gekommen. Erstrebenswert wäre es nicht eine allgemeine Meldepflicht, wohl aber ein bedingtes oder auch ein ins Ermessen des Arztes gestelltes Melderecht zu erreichen.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Kahl-Wilmersdorf und *C. Bruhns*-Charlottenburg: **Der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** B. kl. W. 1918. 14.

Juristisches und ärztliches Referat, das sich zum Referat nicht eignet. Es muß auf das Original verwiesen werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Zumbusch: **Das schwedische Gesetz vom 20. Juni 1918, betreffend Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1918. 44.

Aufstellung einer Gesundheitsbehörde, die Pflicht sich behandeln zu lassen (unentgeltlich!), Eheverbot, Anzeigepflicht, Strafen für Nichtbefolgen der ärztlichen Vorschriften, sowie eine weitere Reihe von Maßnahmen, deren Durchführung auch dem deutschen Reiche anzuraten wäre, sind in Schweden bereits zum Gesetz erhoben worden.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Schubart: **Zum Entwurf des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1918. 48.

S. schlägt eine Abänderung des von *Lenz* bemängelten §2 des Regierungsentwurfes in dem Sinne vor, daß nach durchgemachter Geschlechtskrankheit jeder strafbar sein soll, der ohne ausdrückliche Erlaubnis eines Arztes den Beischlaf wieder aufnimmt. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Fritz Lenz: **Der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1918. No. 30.

Zum kurzen Referat nicht geeignet. *Becker*-Frankfurt a. M.

Kaulla-Stuttgart: **Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1919. No. 29.

Die Gelegenheit zu regelmäßiger Nachuntersuchung der dem aktiven Heere nicht mehr Angehörigen bieten die Kontrollversammlungen, die auch auf die Land- und Seewehr II. Aufgebots und den Landsturm auszudehnen wären. In Ergänzung hierzu hätte sich eine bürgerliche Gesundheitspolizei mit den weiblichen Prostituierten und den Ausländern zu befassen.

Becker-Frankfurt a. M.

Buchanzeige.

Magnus Hirschfeld, *Sexualpathologie. II. Teil: Sexuelle Zwischenstufen (Das männliche Weib und der weibliche Mann).* Mit 20 Photographien auf 7 Tafeln. Bonn 1918. A. Marcus u. E. Webers Verlag. 279 S.

Wenn ich schon bei der Besprechung des I. Teiles des Werkes hervorhob, daß der Hauptvorzug die außergewöhnlich breite Erfahrungsgrundlage

Digitized by Google

des im Ganzen nur von Wenigen bearbeiteten Gebietes, gepaart mit kühlem kritischen Urteil sei, so gilt dies erst recht für das neue, vorliegende, allereigenste Spezialgebiet des Autors, „die sexuellen Zwischenstufen". Die experimentellen Forschungen *Eugen Steinachs* (1904—1916) im Zusammenhalt mit seinen eigenen ungemein reichen und genauesten, lang fortgesetzten, klinischen Beobachtungen haben *Hirschfeld* mit Sicherheit dazu geführt, alle hier betrachteten sexuellen — somatischen und psychischen — Abweichungen nur unter dem Gesichtspunkt der *inneren Sekretion* zu beurteilen, die bei den weiblichen Einschlägen im männlichen Körper und der männlichen Seele — und umgekehrt — auf kleineren oder größeren Einsprengungen der andersgeschlechtlichen *Pubertäts*drüse beruhen. Hieraus ergäbe sich ein besonders auch forensisch wichtiger Punkt, daß diese Anomalien — die somatischen selbstverständlich — aber auch die verkehrten Triebrichtungen auf einer angeborenen organischen Abirrung beruhen, „konstitutionell bedingte Zustände doppelgeschlechtlichen Charakters" sind, für die der Träger nicht oder nur zum Teil haftbar zu machen ist, z. B. durch Erregung öffentlichen Ärgernisses. Freilich sind bis jetzt bei Menschen mit körperlichen und seelischen Eigenschaften des anderen Geschlechts bei Lebzeiten oder nach dem Tode in den Geschlechtsdrüsen die entsprechenden Einschläge noch nicht aufgefunden. „Dazu fehlte bis jetzt die Gelegenheit". Aber auch ohne diesen Nachweis entsprechen die aus den bisherigen Experimenten an Tieren und Befunden bei Menschen gezogenen Schlüsse allen Anforderungen und Gesetzen der Logik. Ich verweise bezüglich dieses wichtigsten Punktes auf die sehr instruktive Schilderung der bisher vorliegenden experimentellen und pathologisch-anatomischen Ergebnisse auf S. 96—104 und ihre Kritik durch *Hirschfeld*.

Hirschfeld verteilt die sexuellen Zwischenstufen auf 5 Gruppen: *Hermaphroditismus*, *Androgynie*, *Transvestitismus*, *Homosexualität* und *Metatropismus*, die ineinander übergehen bzw. sich mit einander kombinieren können.

In dem Kapitel über *Hermaphroditismus* interessieren in hohem Maße die falschen Geschlechtsbestimmungen, die oft erst durch komplizierte Untersuchungen rektifiziert wurden und zu Korrekturen des Standesamtsregisters führten. Da völlig übereinstimmende Fälle von Zwittern überhaupt kaum vorkommen, sondern jeder sein besonderes Gepräge trägt, so könnte man jede Klassifizierung unterlassen. Die alten Versuche einer solchen waren jedenfalls mangelhaft. *Hirschfeld* selbst würde am ehesten noch unterscheiden: I. H. masculinus (männliche Geschlechtsdrüsen mit weiblichen Genitaladnexen), II. H. femininus (weibliche Geschlechtsdrüsen mit männlichen Genitaladnexen), III. H. neutralis (rudimentäre Geschlechtsdrüsen, weder männlich noch weiblich), IV. H. dualis (Geschlechtsdrüsen, die teils männlich, teils weiblich sind, *Ovotestes*). Wenn bei den Zwittern auch die generativen Anteile der Geschlechtsdrüsen eingeschlechtig sind, so sind doch ihre innersekretorischen Anteile zweigeschlechtig. Die Geschlechtsdrüsen der Zwitter enthalten also eine zwittrige Pubertätsdrüse. *Hirschfeld* stimmt darin *Steinach* zu, daß alle Zwittererscheinungen nur *eine* Ursache haben. „Diese beruht auf dem Entstehen einer zwittrigen Pubertätsdrüse als Folge einer unvollständigen Differenzierung der Keimstockanlage." Dieser „innersekretorisch formative Hermaphroditismus", der an das Vorhandensein männlicher und weiblicher Pubertätszellen ge-

Digitized by Google

bunden ist, kann aber auch noch ein „germinal generativer" sein, wenn gleichzeitig Ei- und Samenzellen vorhanden sind.

Unter „Androgynen" versteht *Hirschfeld* das, was die alten Bildhauer als „Hermaphroditen" darstellten, nämliche Menschen, deren primäre Geschlechtsmerkmale ausgesprochen eingeschlechtig sind, während die sekundären und tertiären dem entgegengesetzten Geschlecht angehören. *Hirschfeld* stellt in diesem Kapitel in einer großen, sehr instruktiven Tabelle 21 Merkmale in vier Kolonnen nebeneinander, wie sie für den weiblichen, den männlichen, den weibmännlichen und den mannweiblichen Körpertypus charakteristisch sind, wobei er zunächst nur die äußeren Merkmale berücksichtigt, während er weiterhin auch auf die Verschiedenheiten der inneren Organe, besonders der anderen innersekretorischen, mit den Pubertätsdrüsen mehr weniger in Korrelation stehenden Drüsen eingeht. Das Hinüberspielen der an sich rein somatischen Androgynie in das psychische, psychosexuelle und emotionelle Gebiet schildert *Hirschfeld* in dem Kapitel: „androgyner Drang und Wahn", das uns so recht den Einfluß der mit den äußeren Genitalien kontrastierenden Wirkung des Innensekretes einer entgegengesetzten Pubertätsdrüse bzw. einer partiellen Einsprengung einer solchen zeigt. Die femininen Männer beseitigen ängstlich jedes Gesichtshaar, lassen die Haupthaare wachsen und legen sie in Locken, sehnen einen üppigen Busen herbei, den sie im Wahn auch allmählich wachsen sehen und fühlen. Das virile Weib liebt an sich einen schneidigen Schnurrbart, schneidet das Haupthaar kurz und ersehnt eine flache Brust.

Von hier aus gibt es zahlreiche Übergänge und Kombinationen mit dem *Transvestitismus*. Die Transvestiten tragen die gegengeschlechtliche Kleidung nicht als *Ver*kleidung, sondern enthüllen damit umgekehrt ihre psychosexuelle Richtung. Da sie bis zur Entwicklung schwerer neurasthenischer und depressiver Zustände leiden, wenn sie ihrem Drang nicht wenigstens zeitweise nachgeben können, so kommt der Arzt gelegentlich in die Lage, ihnen die zeitweilige Erlaubnis zum Tragen der andersgeschlechtigen Kleider auch in der Öffentlichkeit polizeilich auswirken zu müssen, zumal auch ihre berufliche Leistungsfähigkeit damit steht und fällt. Der Transvestitismus ist nicht, wie noch *Krafft-Ebing* meinte, nur eine Abart der Homosexualität, sondern ebenso sicher, wie es Homosexuelle gibt, die durchaus keine Transvestiten sind, kommen auch Transvestiten vor, die nichts weniger als gleichgeschlechtlich empfinden, sich vielmehr sexuell völlig zum anderen Geschlecht hingezogen fühlen. *Hirschfeld* steht mit dieser Anschauung den Psychoanalytikern *Freud* und *Steckel* gegenüber, deren Auffassung des Transvestitismus als einer Art okkulter Homosexualität meines Erachtens ungezwungener zu der Annahme *Hirschfelds* verirrter gegengeschlechtiger Pubertätszelleneinsprengungen paßt, als wenn man die Fälle nur als Zustandsbilder auffaßt, „die für sich isoliert vorkommen" (S. 141).

Für die Diagnose der *Homosexualität* (IV. Kapitel) ist zunächst die negative Seite, der Mangel an Neigung zu oder der Horror vor dem anderen Geschlecht, wenn auch nicht ausschlaggebend, so doch wichtig. Ebenso die Richtung des Traumlebens und des Schamgefühls. Wenn *Hirschfeld* die Homosexuellen auch nicht schlechthin als Degenerierte ansieht, so spielen doch hereditäre Momente und eine neuropatische Disposition eine nicht zu unterschätzende Rolle (homosexuelle Geschwister, „nervöse Labilität"). Es waltet nicht der geringste Zweifel ob, daß die Homosexualität

Digitized by Google

auf einer *angeborenen Konstitution* beruht. Alle für die äußere Entstehung angeführten Gründe können die *unbeeinflußbare Zielstrebigkeit* des homosexuellen Triebes nicht erklären. Die *Steinach*schen Experimente beweisen diese Auffassung schlagend ebenso wie der Nachweis, daß der Hoden der Homosexuellen mikroskopisch sehr beachtenswerte Unterschiede gegenüber dem normalen aufweist. Die Homosexualität kann daher auch nicht durch psychische Mittel beseitigt werden. Der verhängnisvollste ärztliche Rat für einen Homosexuellen ist der zum Eingehen einer *Ehe*. Die Homosexualität an sich ist ärztlich nicht zu behandeln, aber die vielfachen nervösen, seelischen und körperlichen Störungen sind ärztlichen Ratschlägen, die sich auf die Kenntnis der Sexualbiologie und Sexualpathologie gründen müssen, zugänglich. *Hirschfeld* hält es nicht für ausgeschlossen, daß es noch einmal gelingt, das Triebleben durch *Regulierung der inneren Sekretion* völlig in die gewünschte Bahn zu lenken — (also trotz der angeborenen Konstitution ? T.)

Im Kampf der Geschlechter ist normalerweise die Rolle des Mannes die aktivere, die des Weibes die passivere. Die Art der geschlechtlichen Annäherung und Hingabe kann man als *„erotischen Chemotropismus"* (*Häckel*) oder als *„sexuellen Tropismus"* (*Hirschfeld*) bezeichnen. Kehrt sich das Verhältnis pathologisch um, so nennt dies der Autor *Metatropismus*. Im V. und letzten Kapitel behandelt er das Wesen dieser Abirrung. Unter den Begriff fällt der männliche „Masochismus" und der weibliche „Sadismus" *Krafft Ebings*. „Vom sexualpsychologischen Gesichtspunkt aus sind der Masochismus des Weibes und der Masochismus des Mannes zwei ganz verschiedene Dinge, und ebenso der Sadismus des Weibes und des Weibes. In dem einen Fall handelt es sich um einen Exzeß, im anderen um eine Inversion, der eine Fall bedeutet nur eine *Steigerung, der andere aber eine völlige Umkehrung des eigentlichen Geschlechtstypus.*" Der Sadismus des Mannes und der Masochismus des Weibes wird deshalb von *Hirschfeld* unter den Hyperästhesien und erotomanischen Exzessen des menschlichen Geschlechtstriebes geschildert. Die *Eulenburg*sche Bezeichnung „Algolagnie" verwirft *Hirschfeld*; denn das, was dem Normalen Schmerz verursacht" löst beim Masochisten im Gegenteil Lustgefühle aus. Dies erklärt sich daraus, daß auch alle anderen Sinne nicht nur die Hautempfindung nach robusteren Reizen lechzt. In 2 eigenen Abshnitten wird *der metatropische Mann* und das *metatropische Weib* behandelt und in einem dritten der *metatropische Verkehr zwischen Subjekt und Objekt*. Sehr deutlich das Thema illustrierende Briefwechsel beschließen das Kapitel und den zweiten Teil des verdienstvollen Werkes. *Touton*-Wiesbaden.

Tagesnachrichten.

In Bonn ist eine *Röntgenvereinigung* begründet worden, deren Vorstand von den Herren Geheimrat *Krause*, Prof. *E. Hoffmann*, Priv.-Doz. Dr. *Martius* und Dr. *Schreus* gebildet wird.

In *Greifswald* ist nun endlich auch ein Lehrstuhl für Dermatologie geschaffen und Privatdozent Dr. *Schönfeld* aus Würzburg auf diesen berufen worden.

Wie Greifswald sollen auch *Göttingen, Halle* und *Marburg* zum 1. April 1920 *planmäßige Extraordinariate* erhalten, falls die Landesversammlung zustimmt. Damit ist dann der erste wichtige Schritt erreicht die Umwandlung in Ordinariate kann alsdann weiter fortgeführt werden.

In *Jena* hat der planmäßige Extraordinarius Sitz in der Fakultät erhalten. Von allen deutschen Universitäten fehlt nur noch in *Erlangen* eine planmäßige Professur für Dermatologie.

Digitized by Google

Originalarbeiten.

XII.

Zur Frage der Blasensyphilis.[1])

Von

C. POSNER.

In der Sitzung, welche diese Gesellschaft gemeinsam mit der Berliner urologischen Gesellschaft am 15. VII. v. J. abhielt, war die Frage der *Blasensyphilis* Gegenstand eingehender Beratungen. Es ergab sich unter den Berichterstattern und Diskussionsrednern eine allgemeine Übereinstimmung in dem Sinne, daß zwar syphilitische Erscheinungen auf der Blasenschleimhaut — Papeln, Geschwüre, Gummiknoten — unzweifelhaft vorkommen, daß aber Fälle der Art selten seien und jede einzelne Beobachtung mit Vorsicht und Kritik aufgenommen werden müsse. Ich selbst schloß das Referat, welches ich Ihnen im Anschluß an die Ausführungen des Herrn *Ledermann* zu erstatten die Ehre hatte, mit dem Hinweis darauf, daß bisher nur Zufallsbefunde vorliegen, deren Zahl im Verhältnis zu der ungeheuren Verbreitung der Syphilis auffallend gering ist, und knüpfte hieran den Wunsch, es möchten an einer größeren Reihe von Kranken, unabhängig davon, ob sie Blasenstörungen aufweisen oder nicht, kystoskopische Kontrollen vorgenommen werden; nur so schien es mir möglich, festzustellen, ob es sich bei der in Rede stehenden Lokalisation des syphilitischen Krankheitsprozesses um irgendwie regelmäßige Vorkommnisse oder um seltene Ausnahmeerscheinungen handelt.

Die hiermit angedeutete Aufgabe habe ich in der Zwischenzeit in Angriff zu nehmen Gelegenheit gehabt. Herr Kollege *Arndt* war so freundlich, mir die Untersuchung von Patientinnen aus der *Charitéklinik für Haut- und Geschlechtskranke* zu gestatten, und die Ärzte der Abteilung, insbesondere Herr Stabsarzt *Seedorf*, hatten die Güte, die Auswahl dieser Kranken vorzunehmen und mir die erforderlichen klinischen Daten zur Verfügung zu stellen. Wir haben uns aus naheliegenden Gründen auf *Frauen* beschränkt,

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 11. XI. 1919.

Digitized by Google

bei denen ja die Blasenbeleuchtung als ein völlig belangloser Eingriff angesehen werden darf; wo irgendwelche Schwierigkeiten oder Unannehmlichkeiten damit verknüpft waren (z. B. geringe Fassungskraft der Blase, Enge der Urethra) wurde selbstverständlich von der Untersuchung abgesehen — dies ereignete sich bis heute unter 26 Fällen 3 mal, so daß im ganzen über 23 Fälle berichtet werden kann — eine an sich gewiß noch geringe Zahl, die indes vielleicht schon ausreichen mag, um wenigstens einige Folgerungen zu gestatten.

Daß bei allen untersuchten Kranken die *Diagnose* in jeder Hinsicht durch klinischen Befund, Spirochätennachweis und Serumreaktion gesichert war, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Die Fälle waren meist noch ziemlich frisch, die Infektion lag einige Monate bis ein Jahr zurück, in einem Falle 4 Jahre, in einem von Lues III war der Termin nicht zu ermitteln; in fast allen war Behandlung mit Injektionen von Hg:Salicyl und Neosalvarsan im Gange. Bevorzugt wurden solche Kranke, bei welchen nicht bloß an den Genitalien Papeln und Infiltrationen sich fanden, sondern auch *Schleimhauterkrankungen* vorlagen, wie z. B. Angina specifica, Plaques der Mund- und Rachenschleimhaut — bei diesen lag die Möglichkeit, daß auch die Blase in Mitleidenschaft gezogen sein könnte, wohl am nächsten. Allerdings bestanden in keinem Falle irgendwelche hierauf deutende Erscheinungen, mit einer einzigen Ausnahme, bei der es sich um eine im 6. Monat Schwangere, außerdem auch gonorrhoisch infizierte Person handelte, deren Blase beim Versuch einer Füllung nur 50 ccm ertrug; wir versuchten hier die Kystoskopie, um den Grad und Charakter der Cystitis zu ermitteln und diese dementsprechend zu behandeln. Sonst war die Kapazität stets 250—300 ccm, der Harn selbst klar, sauer, frei von Eiweiß und Formelementen.

Überblicke ich das Ergebnis meiner bisherigen Untersuchungen, so muß ich zunächst hervorheben, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle sich die Blasenschleimhaut als vollständig *normal* erwies; 15 mal konnte das cystoskopische Bild geradezu als Musterbeispiel demonstriert werden.

In einigen Fällen aber trafen wir auf Veränderungen, die immerhin einer kritischen Betrachtung bedürfen.

Am wenigsten Wert wäre einer dreimal beobachteten, auffallend starken *Hyperämie des Blasenbodens* beizumessen. Bekanntlich ist der Blutgehalt dieser Gegend schon normalerweise mancherlei Veränderungen unterworfen, in unseren Fällen war jedesmal eine sehr intensive Bildung von Papeln und Infiltration der Labien

Digitized by Google

vorhanden, die an sich wohl eine Stauung erklärlich machen dürfte. Auch voraufgegangene Gonorrhoe mochte hier mitsprechen. Dasselbe gilt für den mehrmals erhobenen Befund *ödematöser Schwellung am Sphinkterrande*, welch letzterer sogar einmal sehr auffallende, zackig vorspringende Erhebungen aufwies; die Patientin erzählte auf Befragen nach früheren Krankheiten, daß sie 11 Jahre zuvor an schwerer Cystitis im Anschluß an eine Entbindung gelitten habe. Diese Bilder können also m. E. mit der Syphilis als solcher nicht in unmittelbaren Zusammenhang gebracht werden.

Etwas schwieriger war die Deutung in einem Falle, der ganz kleine *fleckweise Hämorrhagien* in der Gegend des Ligamentum interuretericum aufwies. Hier konnte man, da die Patientin u. a. ein kleinfleckiges makulöses Exanthem am Rumpfe darbot, wohl zweifeln, ob sich etwa ein analoger Vorgang in der Blase abspielte. Wir sind von dieser Deutung aber zurückgekommen, weil gleichzeitig eine Gonorrhoe bestand, die an sich ausreichen dürfte, den Befund zu erklären.

Es bleibt noch ein merkwürdiger Fall einer Patientin, die seit etwa einem halben Jahr infiziert, außer Plaques an Zunge und Gaumen eine Iritis specifica darbot und bei der wir an einer begrenzten Stelle, nahe dem linken Ostium uretericum eine ausgesprochene *Balkenbildung* feststellten. Sie war hysterisch, zeigte aber sonst keinerlei Symptome einer Nervenerkrankung. Dieser Befund, der an die sonst meist bei Männern beobachteten Spätformen (beginnende Tabes) erinnerte, verdient jedenfalls weitere Beachtung.

Wie Sie sehen, ist die positive Ausbeute bisher gering. Man würde vielleicht, wenn man Paralleluntersuchungen an nichtsyphilitischen Frauen anstellte, zu analogen Ergebnissen gelangen, namentlich, wenn man, wie dies bei unseren Kranken der Fall, immer mit der Wahrscheinlichkeit einer früheren Gonorrhoe zu rechnen hat. Folgt also aus unseren Beobachtungen eine Bestätigung der Ansicht, daß eine Lokalisation des syphilitischen Virus auf der Blasenschleimhaut mindestens nicht zum eigentlichen Krankheitsbilde der Lues gehört, so wird dies noch durch einen anderen Umstand bewiesen: es ist selbstverständlich seit Beginn unserer Untersuchungen, d. h. seit Juli v. J., mit besonderer Sorgfalt darauf geachtet worden, ob etwa bei den Insassen der Abteilung irgendwelche *Blasenstörungen* sich bemerklich machten. Derartiges ist unter *135 Fällen* von Syphilis nicht ein einziges Mal beobachtet worden!

Digitized by Google

Unsere Untersuchungen werden noch fortgeführt; Herr *Langowsky* wird s. Z. in seiner Inauguraldissertation ausführlicher hierüber berichten. Meine heutigen Mitteilungen sollen nur als Ergänzung zu unserer neulichen Diskussion dienen und dartun, daß der von mir bezeichnete Weg gangbar ist und uns eine erhöhte Sicherheit in der Beurteilung der Fragen der Blasensyphilis verspricht.

XIII.

(Aus der dermatologischen Klinik der Universität Kopenhagen.)

Zwei Fälle von „Fox-Fordyces Krankheit".

Von

C. RASCH
Professor, Direktor d. Klinik

und

A. KISSMEYER
chem. Assistent.

(Hierzu Taf. III—IV.)

Seitdem *Henry Fox* und *John Fordyce* 1902 ein früher nicht beschriebenes Krankheitsbild, eine eigentümliche, papulöse, sehr juckende, an den Genitalien und den Achselhöhlen lokalisierte Affektion, publiziert haben, sind nur noch wenige Fälle von dieser Krankheit mitgeteilt worden.

Im Laufe des letzten Jahres kamen zwei ganz typische Fälle von dieser Krankheit in der dermatologischen Klinik der Universität (im Rigshospital, Kopenhagen) zur Beobachtung.

Die früheren Fälle sind folgende:

1. (*Fox-Fordyce* 1902.) 28 *jähr. Mädchen.* Sie hatte seit einem Jahr eine außerordentlich stark juckende papulöse Affektion in den Achselhöhlen und in der Regio pubica. Die Papeln waren klein, fest, hautfarbig, sehr zahlreich und besonders in den Axillen intensiv juckend. Behandlung lokal und innerlich gab keine Besserung.

2. (*Fox* 1902.) *Junger Mann,* der ebenso wie die obenerwähnte Pat. sehr nervös war; die Affektion war an den Axillen lokalisiert als kleine, feste, fast farblose Papeln, und war intensiv juckend. Jede Behandlung war erfolglos.

3. (*Fordyce* 1909.) 48 *jährige Frau.* Ihre Hautaffektion bestand seit anderthalb Jahren an den Achselhöhlen und äußeren Genitalien; sie war außerordentlich stark juckend, aus kleinen „durchsichtigen" glänzenden, glatten Papeln bestehend, von Stecknadelkopf- bis Linsengröße, mit einer zentralen Öffnung und einem kleinen weißen Propf. Die Papeln hatten eine

Digitized by Google

lineäre Anordnung; an den ergriffenen Stellen waren die Haare ausgefallen. Allgemeine und lokale Behandlung, auch Röntgen, war ohne Erfolg. Meerbäder scheinen den Zustand etwas gebessert zu haben.

4. (*Fox-Fordyce* 1909.) Geschlecht und Alter nicht angegeben. Ganz dasselbe Aussehen und dieselben Klagen; in diesem Falle waren auch Papeln an den Areolae mammae vorhanden.

5. (*Haase* 1911.) 21 jährige Frau, sehr neuropathisch; das Leiden bestand seit 4 Jahren, sowohl an den Achselhöhlen und Genitalien als auch an den Warzenhöfen; die Haare waren meistens ausgefallen, das Jucken fast unerträglich. Jede Behandlung war ohne Effekt.

6. (*Withers* 1920.) 13 jähriges Mädchen, deren Hautleiden seit drei Jahren besteht. Lokalisation und Aussehen war die gewöhnliche, das Jucken intensiv.

7. (*Withers* 1920.) 30 jährige Frau; das Leiden besteht seit einem Jahr, war sehr juckend, nur an den Achselhöhlen lokalisiert; auch diese Pat. war sehr neuropathisch.

8. (*Withers* 1920.) 32 jähriges Mädchen, ebenso wie 7 sehr neuropathisch; das Jucken bestand sowohl in den Achselhöhlen als an der Regio pubica, die typischen Elemente nur an erster Stelle.

10. (*Withers* 1920.) 45 jährige Frau litt mehrere Jahre an Jucken in den Achselhöhlen, wo man die typischen papulösen Elemente fand. Besserung durch Röntgenbehandlung.

Klinisch besteht also ein ganz gut definiertes Krankheitsbild, eine intensiv juckende, immer an denselben Stellen (Achseln und äußeren behaarten Genitalien, in einem Falle auch den Warzenhöfen) lokalisierte, chronische papulöse Affektion. *Mikroskopisch* sind Fall 1, 3, 5 und 6 untersucht worden:

Die Epidermis war im ganzen akanthotisch verdickt, mit Ödem und stellenweise Vesikelbildung. Die Akanthose war, ebenso wie die Hyperkeratose, besonders über der zentralen Partie der Papel ausgebildet; hier bestand auch etwas Parakeratose. Die Akanthose war besonders deutlich um die Schweißdrüsenausführungsgänge und die Follikel bemerkbar. Die ersteren waren oft, ebenso wie die Schweißdrüsen selbst, erweitert und von einem kleinen keratotischen Pfropf ausgefüllt. Die Schweißdrüsenzellen waren hier und da parenchymatös degeneriert. Auch die Haarfollikel waren bisweilen erweitert und mit einer keratotischen Masse gefüllt. Im Rete fanden sich einige Mitosen. Um die Gefäße im Corium war meistens ein Infiltrat von Lymphozyten und Plasmazellen. In einigen Fällen sah man eine hyaline Degeneration der Gefäßwände und tinktorielle Veränderung der elastischen Fasern.

Die Papeln erwiesen sich also mikroskopisch wesentlich von der Epidermis gebildet.

Fox und *Fordyce* sind geneigt, diese Affektion in die Klasse der *Brocq*schen „*Neurodermite chronique circonscrite*" zu stellen, indem sie aber sowohl wegen ihrer Lokalisation als ihres mikroskopischen Bildes diese Hautaffektion als eine besondere Krankheit

Digitized by Google

auffassen; eine gewisse, namentlich mikroskopische Ähnlichkeit finden sie auch mit der Porokeratose. Die Krankengeschichten unserer Fälle sind folgende:

1. N. N., 33 jährige Frau, wurde am 4. IV. 1919 in die Klinik aufgenommen. Ihre Hautkrankheit, die seit 10 Jahren bestand, war in den Achselhöhlen, in der Regio pubica und an den äußeren Genitalien lokalisiert, in den letzten Jahren auch an den Areolae mammae. Der Ausschlag war immer außerordentlich stark juckend, nur erinnert sich die Pat. nicht, ob das Jucken primär war oder ob es erst sekundär aufgetreten ist. Die Affektion ist an den erwähnten Stellen nur da vorhanden, wo Behaarung besteht; mit der Grenze dieser Gebiete hört sie auf und geht niemals auf die nur mit Lanugohaaren bekleidete Haut über. Sie besteht aus konischen, festen, bräunlichen, perifollikulären Papeln; aus einigen solchen Papeln ragen noch Haare oder Haarreste hervor, an anderen sieht man an der Spitze eine kleine Vertiefung, aus welcher sich ein Tröpfchen Flüssigkeit auspressen läßt, oder sie ist mit einem minimalen Schorf bedeckt. In den ergriffenen Stellen sind die meisten Haarfollikel in dieser Weise verändert. Die Affektion war von einem außerordentlich intensiven Jucken begleitet. Sie wurde mit Röntgen behandelt, an allen Stellen erst 5 H. bzw. 10 X. mit 3 mm Al-Filter und 14 Tage später mit 6 H. bzw. 12 X. mit 3 mm Al-Filter; an den Areolae mammae nur einmal mit 6 H. (12 X.) mit 3 mm Al-Filter.

Trotz dieser Behandlung keine erhebliche Besserung[1]).

2. N. N., 24 jährige Frau, am 9. IX. 1919 in die Klinik aufgenommen. Ihre Hautkrankheit hat sie zum ersten Male vor 4 Jahren bemerkt. Sie hat zwei Monate nach einer Fehlgeburt mit Jucken angefangen als eine papulöse Affektion in den Achseln, an den äußeren Genitalien und den Areolae mammae. Im Anschluß an die Menstruation und Gemütserregungen wurde sie oft verschlimmert. Sie wurde mit vielen Salben ohne Erfolg behandelt. An den erwähnten Stellen besteht eine Affektion von rot-bräunlichen, ziemlich derben, kleinen konischen Papeln. Die meisten Haare sind durch Kratzen abgeschliffen. Die Lokalisation ist genau dieselbe wie in dem oben erwähnten Fall (1), nur sind die Papeln etwas kleiner; die ganze Haut ist an diesen Stellen etwas lichenisiert. Die Affektion ist intensiv juckend; das Jucken war bisweilen von ganz paroxysmalem Charakter und konnte nur mit Opiaten gelindert werden. Das Blutbild zeigte keine Eosinophilie, überhaupt keine Veränderung. Der Allgemeinzustand war, abgesehen vom Jucken, gut. Bei gynäkologischer Untersuchung fand sich eine chronische Parametritis posterior.

Pat. wurde mit Röntgen behandelt, erst 5 H. (10 X.) mit 1 mm Al-Filter, und drei Wochen später mit 10 H. (20 X.) mit 3 mm. Die Affektion war gegen die Behandlung sehr refraktär; nach Teerpinselungen ist aber erhebliche Besserung eingetreten.

Diese zwei Fälle sind vollkommen typisch, von demselben Aussehen und Verlauf wie die von *Fox* und *Fordyce* beschriebenen. Diese Krankheit hat also einen vokollmmen typischen Verlauf

[1]) Dieser Fall wurde auf dem vierten Kongreß des nordischen dermatologischen Vereins zu Kopenhagen im Juni 1919 vorgestellt.

Digitized by Google

und Aussehen, charakterisiert durch die bestimmte Lokalisation, die konischen, kleinen derben Papeln, den chronischen Verlauf und intensives, fast unerträgliches Jucken. Die Prognosis quoad sanationem darf, nach den bisherigen Erfahrungen, als sehr dubiös gestellt werden.

Von beiden Patienten sind *mikroskopische Untersuchungen* gemacht worden, von papulösen Elementen vom Mons veneris.

Von Fall 1, wo das mikroskopische Bild am meisten ausgeprägt war, sind Serienschnitte hergestellt worden. An Schnitten durch die Mitte des papulösen Gebildes sieht man nun folgendes: Die Epidermis ist überall, besonders in der zentralen Partie der Papel, verdickt, so daß die perifollikulär liegende Papel wesentlich von Epidermis gebildet wird. *Stratum corneum* ist meistens verdickt, besonders über den Schweißdrüsenausführungsgängen; hier und da ist die Hornschicht stark parakeratotisch, was namentlich an den Follikeln hervortritt, wo sie oft eine Schicht von bis 20 kernhaltigen Lamellen bildet. Die Kerne sind von der gewöhnlichen abgeplatteten Form, aber dazwischen sieht man auch größere ovale Kerne mit stark gefärbtem Chromatin (Pyknose?), oft ist das Chromatin von einer mitoseähnlichen Anordnung. Das *Stratum granulosum* ist überall ziemlich gut entwickelt, aus zwei bis vier Zellreihen bestehend.

Im *Stratum spinulosum* besteht eine außerordentlich starke Akanthose; das Epithel schiebt sich mit meistens ganz unregelmäßiger unterer Begrenzung in das Corium hinein. Die Zellen des Stratum spinulosum sind groß, stellenweise besteht ein leichtes Ödem. Diese Akanthose ist stärker im Zentrum der Papel und um den Haarfollikel, der etwas erweitert ist. Die Epidermis schiebt sich, wie erwähnt, als breiter Zapfen in das Coriumbindegewebe hinein; stellenweise im Präparat liegen solche wie Epitheleinseln in der Papillarschicht; die Grenze zwischen Epidermis und Corium ist dann oft verwischt. Um die Schweißdrüsenausführungsgänge ist die Akanthose auch besonders ausgebildet. In der *Papillarschicht* des Corium sieht man Rundzelleninfiltrate um die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen, ebenso um die Haarfollikel, und endlich — und das ist besonders charakteristisch — um die Gefäße. Diese Infiltrate sind ziemlich scharf abgegrenzt, rund oder länglich, jenachdem die Schnitte die Lumina der Gefäße quer oder schräg getroffen haben. In diesen Infiltraten findet man immer ein oder mehrere Gefäße; die Zellen in diesen perivaskulären Infiltraten sind rund oder länglich, etwas unregelmäßig, oft zugespitzt, mit großem runden oder ovalen Kern. Dazwischen finden sich einige große Mastzellen, ebenso wie einige Pigmentzellen. Plasmazellen sind nur ganz vereinzelt vorhanden.

Das mikroskopische Bild setzt sich also zusammen aus einer *Hyperkeratose* und *Parakeratose* und einer sehr hochgradigen *Akanthose* mit Einwuchs von breiten Epithelzapfen in das Corium; die Hypertrophie der Rete Malpighi ist besonders ausgesprochen um die Haarfollikel und Schweißdrüsenausführungsgänge, die oft erweitert sind. Im Corium findet man eine *Infiltration um die Haarfollikel und Schweißdrüsen* und *Gefäße*. Diese perivasku-

Digitized by Google

lären Zellenhaufen scheinen besonders charakteristisch zu sein. (Solche perivaskulären Zellenhaufen im Corium finden sich auch bei einer anderen exquisit juckenden Krankheit, der von *Hyde* beschriebenen „Prurigo nodularis", von der einer von uns [*Rasch*] einen Fall mitgeteilt hat.)

Was die *Pathogenese* der hier beschriebenen Krankheit betrifft, so scheinen uns die Dinge so zu stehen: Primär scheint der Juckreiz zu sein; an den Prädilektionsstellen dieser Krankheit, wo immer etwas Feuchtigkeit und leichte oberflächliche Maceration bestehen, hat die Bakterienflora besonders ausgezeichnete Lebensbedingungen. Durch das stetige Jucken werden die Bakterien in die Follikel und Schweißdrüsenausführungsgänge implantiert; es bestehen infolgedessen immer gute Bedingungen für neue Infektion, die andererseits den Irritationszustand und das Jucken fortwährend verursacht: so bildet sich ein wahrer Circulus vitiosus, durch welchen die Krankheit immer fortdauert innerhalb der Körperstellen, wo die anatomischen Verhältnisse dieses Krankheitsbildes ermöglichen. Das Leiden scheint gegen jede Behandlung sehr refraktär zu sein; vielleicht wird man mit höheren Röntgendosen, durch Filter, wobei man Haarausfall und Atrophie der Follikel und Schweißdrüsen erreicht, besser zum Ziel kommen.

Literaturverzeichnis.

Fox und *Fordyce*, Two cases of a rare papular disease affecting the axillary region. Journ. of cutan. diseases. 1902. S. 1.

Fordyce, A chronic itching papular eruption of the axillae and pubes; its relation to neurodermatitis. Journ. of cutan. diseases. 1909. S. 1861.

Haase, M., A chronic papular eruption of the axilla, pubes and breast. Journ. of amer. med. Ass. 1911. Bd. 56. S. 174.

Withers, S. M., Chronic papular itching eruption of the axillae and pubes (Fordyce). Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 1, S. 9, 19 0.

Erklärung der Tafeln III—IV.

Fig. 1. Rechte Achsel (Fall 1).

Fig. 2. Regio pubica (Fall 1).

Fig. 3. Mikrophotographie, zeigt die Akanthose, besonders um die Schweißdrüsenausführungsgänge.

Fig. 4. Dto., Rechts sieht man eine parakeratotische Schuppe um die schräg durchschnittene Follikelöffnung. Im Corium Infiltration um die Gefäße.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

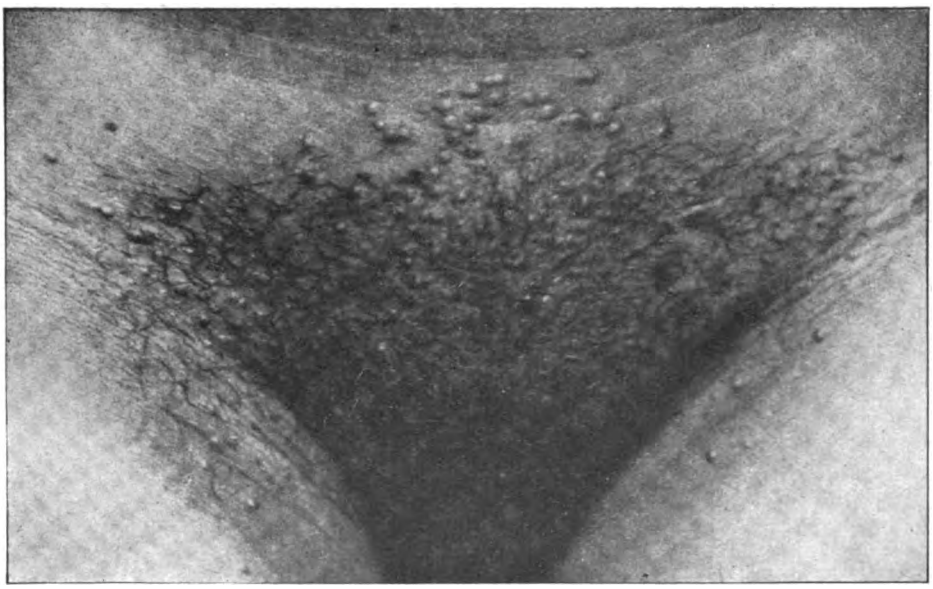


Fig. 2.

Digitized by Google

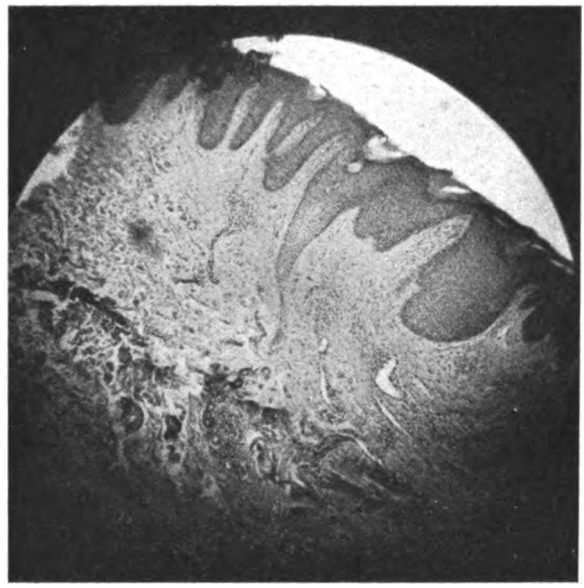


Fig. 3.

Fig. 4.

Verlag von S. Karger in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

XIV.

(Aus der II. dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. [Vorstand: Prof. Dr. *S. Ehrmann.*])

Klinischer Beitrag betreffend die Beziehung von Hypothyreose zu dystrophischen Veränderungen der Haut.

Von

Dr. FRIEDRICH FISCHL,
Assistent.

Unsere Kenntnisse von der quantitativ veränderten Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion, der Dyssekretion, sind noch sehr mangelhaft. Über die Wirkungen in Form klinisch sichtbarer Veränderungen, die Störungen innersekretorischer Funktionen, Ausfall oder Überproduktion von Hormonen auf die Haut und ihre Adnexe ausüben können, sind wir teils durch sichere Tatsachen: Myxödem, Basedow, *Addison*sche Krankheit, Chloasma uterinum, Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica (*Matzenauer-Polland*, 1912), teils durch mehr hypothetische Angaben: seborrhoische Kahlköpfigkeit *(Sabouraud)*, Haarausfall und Erkrankungen der Nägel bei Funktionsstörungen der Schilddrüse usw. orientiert. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß einige von den Dermatosen, die auf vasomotorische und trophische Störungen zurückgeführt werden, so die Erythromelalgie, die Acne rosacea, der Morbus Raynaud, durch innersekretorische Störungen bedingt sind. Künftigen Forschern muß es ferner vorbehalten werden, zu ergründen, ob nicht einzelne Hautkrankheiten, deren Ätiologie völlig unbekannt ist — so die Ichthyosis, Psoriasis, Vitiligo, der Pruritus senilis, Acne vulgaris — durch Störungen einer oder mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion erklärt werden können.

Was die Thyreoidea betrifft, so wissen wir durch *Th. Kocher*, daß der Mensch ca. 7 Jahre, allerdings unter Zeichen schwerer Kachexie, ohne sie leben kann. *Hertoghe* beobachtete nach partieller Kropfexzision Teilsymptome des Myxödems, die sogenannte Hypothyreoidie benigne chronique, die sich vor allem in trophischen und vasomotorischen Störungen der Haut, Fehlen der Schweißsekretion, Ausfall der Haare usw. äußert. Im Jahre 1911 konstatierte *Marchiafava*, daß bei chronischer Schilddrüseninsuffizienz

Digitized by Google

psychische Veränderungen, insbesondere hochgradige Schlafsucht, in den Vordergrund des Krankheitsbildes treten können. Am meisten aber wurden unsere Kenntnisse über dieses Thema durch die klinischen Studien *Leopold Lévis* und *H. de Rotschilds* gefördert, die sich mit den Beziehungen verschiedener Krankheitsformen und Symptome zu den Funktionsstörungen der Schilddrüse beschäftigten. So zeigten sie an instruktiven Beispielen, daß mit der herabgesetzten Schilddrüsenfunktion verschiedene Hautkrankheiten, Veränderungen des Wachstums der Haare, vorzeitige Kahlheit, Erkrankungen der Nägel, Störungen der Zahnentwicklung usw. in Zusammenhang stehen. Der herabgesetzten Schilddrüsentätigkeit wird auch eine besondere pathologische Bedeutung fürs Zustandekommen jener Veränderungen in vorgeschrittenem Lebensalter zugeschrieben, die man als Alterskachexie oder senile Degeneration bezeichnet. *Horsley* war der erste, der darauf aufmerksam machte, daß die Schilddrüse in vorgeschrittenem Alter atrophisch wird; ihre Follikel schrumpfen, die Epithelzellen gehen regressive Veränderungen ein. Der genannte Autor hebt auch die weitgehenden Ähnlichkeiten der Erscheinungen des Greisenalters mit dem Myxödem hervor: Haare und Zähne fallen aus, die Haut wird trocken und faltig usw. *Vermehren* hat dem Gedanken Ausdruck gegeben, daß die Senilität, zum Teil wenigstens, auf eine Degeneration der Schilddrüse zurückzuführen sei. *Gilford* hat das vorzeitige Altern als Progeria bezeichnet und *Rummo* und *Ferranini* stellten sogar ein eigenes Krankheitsbild, den Senilismus, oder das Geroderma genito-distrofico, auf, das durch im jugendlichen Alter auftretende greisenhafte Veränderungen der Haut und mangelhafte Entwicklung des Sexualapparates charakterisiert wird (zitiert nach *Biedl*).

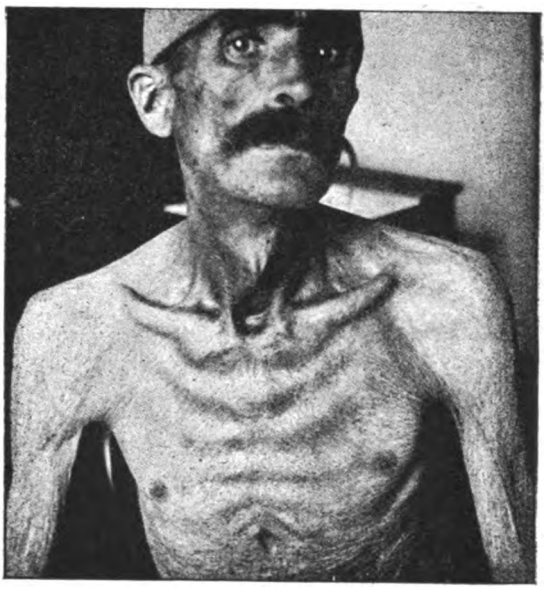
Wir wissen, daß verschiedene physiologische und pathologische Prozesse für bestimmte Hautkrankheiten prädisponieren, so die Gravidität hohes Alter, Athyreoidismus, Hypothyreoidismus usw. Neben *Hertoghe*, *Lévi* und *de Rotschild* hat auch *Sänger* darauf hingewiesen, daß gewisse leichte Formen von Hypothyreoidismus sich im wesentlichen an der Haut lokalisieren und sozusagen als formes frustes des Myxödems aufzufassen wären. Für die Richtigkeit dieser theoretischen Annahme spricht als klinischer Beleg ein Fall, dessen kurze Krankengeschichte hier folgt:

Die Familienanamnese des aus Bosnien stammenden Infanteristen A. I., 38 Jahre alt, ist belanglos. Er selbst war stets gesund und kann sich nur an Kinderkrankheiten (Masern, Scharlach) erinnern. Im März des Jahres 1918 erkrankte er im Felde an einem

Digitized by Google

schweren Typhus abdominalis, als dessen Komplikation sich eine Schwellung der Schilddrüse (laut Vormerkblatt *Strumitis*), die 14 Tage anhielt, dazugesellte. Schon während der Rekonvaleszenz bemerkte der Mann, daß er stark gealtert wäre, daß seine Haut dünn und runzelig wurde, sein früher sehr dichtes Haupthaar ebenso wie viele Zähne ausfiel, die Nägel brüchig wurden usw. Binnen 3 Monaten entwickelte sich der jetzige Zustand. Wegen seines Hautleidens wurde der Kranke auf die dermatologische Abteilung des Festungsspitals No. 1. in Pola aufgenommen, wo ich ihn genauer zu beobachten Gelegenheit hatte.

Der Status praesens ergab folgendes: Über mittelgroßer, stark abgemagerter Mann von kräftigem Knochenbau, der infolge seines dunkelgrauen Hautkoloritis und des ergrauten Kopfhaares viel älter aussieht, als es seinem Alter zukommt. Die Haut des ganzen Körpers ist von fahler, grauer Farbe, stark verdünnt, auffallend kühl und trocken, sehr leicht von der Unterlage abhebbar, Falten



bleiben infolge des Elastizitätsschwundes lange bestehen; stellenweise sind die Hautvenen sichtbar. Die gesamte Haut des Stammes und der Extremitäten ist leicht schilfernd, zigarettenpapierartig

Digitized by Google

zerknüttert, das Oberflächenrelief ist normal, das Fettgewebe überall stark atrophisch. Die behaarte Kopfhaut zeigt drei 20 heller- bis 5 kronenstückgroße, scharf begrenzte, völlig haarlose Stellen, am Scheitel und Hinterhaupte: Papillen atrophisch; die am übrigen Körper vorhandenen Haare sind stark ergraut, der Schnurrbart ist dicht und schwarz, die Nägel zeigen große Brüchigkeit, sind stellenweise aufgesplittert und von zahlreichen Längskurven durchzogen. Es fehlen 18 Zähne, von denen 12 im Laufe der letzten 3 Monate von selbst ausgefallen sein sollen. Das Herz ist in normalen Grenzen, die Töne sind rein, der Blutdruck stark herabgesetzt (Riva Rocci 65 mm). Die Lungen bieten bis auf einen leicht verkürzten Schall an der linken Spitze (alte Apicitis) keine Besonderheiten. Die Bauchorgane sind normal, es besteht starke Obstipation. Die Schilddrüse ist nicht zu tasten und auch röntgenologisch nicht nachweisbar. Das Genitale ist normal entwickelt. Auf 1 mgr Alttuberkulin reagierte Pat. nicht mit Temperatursteigerung (höchste Temperatur 37,2), die Blutprobe nach Wassermann war negativ.

Da bei Wegfall oder hochgradiger Schädigung der Schilddrüse ein verminderter Erregungszustand des Sympathicus besteht, andererseits aber der Erregungszustand der autonomen Nerven vermindert ist, wurden die entsprechenden pharmakologischen Versuche gemacht: Die subkutane Injektion von 0,02 Pilokarpin brachte den Kranken nicht zum Schwitzen, auf ins Auge getropftes Atropin und Kokain trat sehr starke Mydriasis auf, 150 g Traubenzucker rief ebensowenig wie Adrenalininjektion eine Glykosurie hervor. Ob das Serum des Kranken Schilddrüse abbaue, konnte leider nicht untersucht werden.

Die Substitutionstherapie in Form der Verabreichung von Schilddrüsentabletten à 0,3, 1—3 mal täglich, zeigte insofern nach 6 Wochen ein Resultat, als das Allgemeinbefinden des Mannes sich bedeutend hob, was sich auch in einer Gewichtszunahme von 8 kg äußerte; der Paniculus adiposus verstärkte sich wesentlich, die früher hochgradig atrophischeHaut nahm stellenweise, insbesondere am Stamme ein annähernd normales Kolorit an, die starke Fältelung schwand stellenweise völlig, ebenso die Brüchigkeit der Nägel. Hingegen blieben die 3 Partien am Kopfe kahl.

Das histologische Bild eines exzidierten Hautstückes ergab folgendes: Die Epidermis ist in toto verdünnt, die Retezellen bilden nur 3—4 Reihen, die Hornschicht ist sehr dünn, und zum Teil lamellös aufgefasert. Der Follikelapparat ist fast gänzlich geschwunden, die Schweißdrüsen sind — offenbar als Folge der

Digitized by Google

Atrophie der Drüsenzellen — erweitert. Der Papillarkörper fehlt, die Epidermis-Cutisgrenze verläuft fast in gerader Linie. Die Gefäße der Cutis sind von zahlreichen Rund- und Plasmazellen umscheidet, sie selbst sind aber intakt. Die elastischen Fasern zeigen hochgradige Atrophie und sind, namentlich im Unterhautzellgewebe, horizontal gelagert und körnig zerbröckelt. Sie nehmen basische Farbstoffe an. Es liegt also das typische Bild einer Hautatrophie vor.

Aus den beschriebenen Befunden entnehmen wir, daß *Unterfunktion der Schilddrüse*, wie sie z. B. eine überstandene Strumitis nach Typhus abdominalis zur Folge haben kann, vorwiegend trophische und vasomotorische Störungen der Haut und ihrer Adnexe hervorrufen kann. Es kann dies als leichtester Grad der Schilddrüsenschädigung angesehen werden. Während die Hypothyreoidie benigne chronique *(Herthoge)* neben den von uns beobachteten Schädigungen auch Hautödeme und Alterationen in der Genitalfunktion zeitigt, äußert sich bei der von *Marchiafava* beschriebenen chronischen Schilddrüseninsuffizienz die Organschädigung vorwiegend in der psychischen Sphäre. Neben dem klinisch und röntgenologisch nachgewiesenen Befunde, Hypothyreoidie, beweist auch der pharmakologisch experimentell nachgewiesene herabgesetzte Erregungszustand des Sympathicus und schließlich insbesondere der Erfolg der Substitutionstherapie die ätiologische Abhängigkeit der geschilderten schweren Hautveränderungen von der Hyperfunktion der Schilddrüse. Andererseits entnehmen wir unseren Darlegungen, daß offenbar gewisse geringgradige Schädigungen von Teilen des Schilddrüsengewebes sich einzig und allein in Form von Schädigungen der Haut und ihrer Adnexe manifestieren können.

Literatur-Verzeichnis.

Biedl, A., Innere Sekretion. Urban und Schwarzenberg. Berlin und Wien 1913. 2. Aufl. — *Bramwell, B.*, Psoriasis, successful result of thyreoid treatment. Klin. Studie. Edinborough 1907-8,6. p. 169. — *Brouge, L.*, Quelques reflexions sur le l'étiologie du psoriasis a propos des recentes publications americaines. Ann. des Derm. et de Syph. 1910. p. 156. — *Cedernkreutz, Axel*, Prakt. Ergebnisse aus dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1914. S. 1. — *Colcott, Fox*, Ein mit Thyreoidinextrakt behandelter Fall von Ichthyosis bei einem Kind von 16 Monat. Verhandl. d. Kgl. med. Ges. zu London. 16. II. 1911. Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1911. S. 632. — *Friedsberg, J.*, Ein Fall von Dermatitis symm. dysmenorrhoica. Arch. f. Derm. u. Syph. 1912. 114. H. 1. S. 173. — *Groß, Siegfried*, Psoriasis vulgaris, in *Mraceks* Handb. d. Hautkrankh. Wien 1905. 2. Teil. S. 120. — *Kutznitzky, E.*, Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage der Hautfalgsekretion. Arch. f. Derm. u. Syph. 1913. 114. 3. Teil. S. 691. —

Digitized by Google

Luithlen, F., Sklerodermie in *Mracek* Handb. d. Hautkrankh. Ref. Wien 1913. Bd. 5. — *Mathes, P.*, Dermatitis symm. dys. Arch. f. Derm. u. Syph. 1912. Bd. 114. H. 1. S. 185. — *Matzenauer, R.*, und *Polland, R.*, Dermatitis symm. dys. Arch. f. Derm. u. Syph. 1912. CXI. H. 2. S. 385. — *Molee, G.*, Erythromelalgie. The Journ. of the american medical Assoc. 1912. p. 532. — *Perutz* und *Gerstmann*, Über eine eigenartige und chronische Allgemeinerkrankung mit hauptsächlicher Beteiligung der Haut und Muskulatur und Aplasie der Thyreoidea. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 84. H. 3—4. — *Petrini*, Influence de la grossesse sur le psoriasis vulgaire. Bull. de la Societe francais f. Derm. et Syph. 7. XI. 1912. p. 484. — *Poor, Franz v.*, Über Beziehungen einiger Hautkrankheiten zur inneren Sekretion. Monatsh. f. prakt. Derm. 1913. No. 27 u. 28. — *Ryhl, K.*, Über eine sonderbare menstruelle Hauterscheinung. Derm. Woch. 1912. S. 581. — *Sabouraud, R.*, Maladies du cuir chevelu. I. Teil. Paris 1902. — Derselbe, Novelles recherches sur l'etiologie de la pelad. Arch. f. Derm. u. Syph. 1910. p. 545. — Derselbe, Entretiens dermatologiques Octave doim. Paris 1913. — Derselbe, Novelles recherches sur XXX l'etiologie de la pelad. Ann. de Derm. et Syph. 1913. p. 88. — *Sänger Alfred*, Hyperthyreoidismus. Derm. Woch. 1913. Bd. 56. S. 358. — *Schwerdt, C.*, Ein Fall von circumscripter Sklerodermie, behandelt mit Mesenterialdrüsenextrakt. Münch. med. Woch. 1905. S. 509. — *Strandberg, James*, Verahndl. d. III. Kongr. d. nordischen derm. Vereins. Christiania 1916. 13.—15. VI. — *Waelsch, L.*, Über Veränderungen der Achseldrüsen während der Gravidität. Arch. f. Derm. u. Syph. 1912. Bd. CXIV. H. 1. S. 139. — *Weill, E.*, Mourignaut G.-Ichtiose et glande thyreoid. la presse medicale. 1909. No. 14. — *Zumbusch, v. L.*, Die Beziehungen der Hautkrankheiten zu Krankheiten anderer Organe in Jessionek A. prakt. Ergebn. a. d. Geb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1910. S. 267.*)

XV.

(Aus der dermatologischen Klinik zu München.
[Vorstand: Prof. Dr. *Leo Ritter von Zumbusch.*])

Über einen Fall von Jododerma tuberosum.

Von

Dr. med. GEORG TIEFENBRUNNER.

Unter den Arzneiexanthemen stehen, was Häufigkeit anbelangt, an erster Stelle die durch Jod hervorgerufenen. Sie erscheinen unter den mannigfaltigsten Bildern, von der oft gesehenen Jodakne bis zu den seltenen, geschwulstartigen Exanthemformen,

*) Diese bereits im Dezember 1918 fertiggestellte Arbeit konnte aus äußeren Gründen erst jetzt erscheinen.

Digitized by Google

die unter dem Namen Jododerma tuberosum fungoides oder bullosum, je nach ihren klinischen Erscheinungen, in der Literatur beschrieben sind. Bei der relativen Seltenheit ihres Vorkommens lohnt es sich, über einen solchen in der dermatologischen Klinik zu München beobachteten Fall kurz zu berichten, insbesondere da er doch manche Eigenart aufweist.

Am 25. X. 1919 wurde die 49 jährige Pat. M. L. in die Klinik aufgenommen. Die Vorgeschichte ergibt, daß sie früher stets gesund gewesen ist; nur als Kind hatte sie Diphtherie durchgemacht. In ihrer Familie sind keine erblichen Krankheiten vorgekommen. Sie ist verheiratet und hat 2 lebende Kinder geboren; einmal hatte sie einen Abortus. Seit einigen Jahren nun leidet sie an „Blasenerkrankung" und wurde in der Poliklinik öfters behandelt. Vor 6 Wochen suchte sie wegen Kopfschmerzen und Schwindelgefühl einen Arzt auf, der chronische Nephritis feststellte (Blutdruckerhöhung und 1 pro mille Eiweiß). Am 18. X., also 7 Tage vor Eintritt in das Krankenhaus, verordnete der behandelnde Arzt Jod*kali* 5 : 200 (3 mal täglich einen Eßlöffel). 3 Tage später, am 21. X. traten im Gesicht und an den Unterarmen der Pat. mehrere Blasen, teilweise auf geröteter Basis auf, die bald unter Platzen der Decke die Form von geschwürigen, mit Borken belegten Knoten annahmen. Der Arzt verordnete sofort das Aussetzen der Medizin; es entstehen jedoch weitere Krankheitsherde auch an den Unterschenkeln, weshalb der Arzt die Aufnahme in die dermatologische Klinik veranlaßte.

Hier wurde folgender Befund festgestellt: Die etwas benommene Pat. ist kräftig gebaut und in gutem Ernährungszustand. Frische Hautfarbe. Die Perkussion der Lunge ergibt über dem rechten Unterlappen eine leichte Schallverkürzung, die Auskultation dortselbst ein unreines Atemgeräusch. Nebengeräusche nicht nachzuweisen. Die Untersuchung des Herzens zeigt eine geringere Verbreiterung nach links. Der Leberrand ist deutlich zu fühlen. Ascites ist nicht festzustellen; dagegen bestehen an den Beinen geringgradige Ödeme. Das Gesicht ist stark ödematös. Die gedunsene Nasenhaut weist am Nasenrücken einen flachen Knoten auf in der Größe eines 2 Markstückes, der exkoriiert und halb mit serös-blutigem Sekret, halb mit eingetrockneten Borken belegt ist. Dieser ganze kreisförmige Krankheitsherd ist von einem schmalen Wall umsäumt. Die Nasenlöcher sind durch schmierige Krusten völlig verklebt. Ähnliche kreisförmige geschwürige Knoten bestehen außerdem am Kinn, an der Oberlippe, an der rechten Wange sowie auf der Stirn. Diese Knoten überragen das Niveau der umgebenden Haut nur um ein geringes; ihre Farbe ist, soweit sie nicht von honiggelben Borken bedeckt sind, graurötlich; ihre Konsistenz ist matschig, weich. Soweit an einzelnen der Geschwürsgrund offen zutage liegt, sieht man, daß derselbe nur ganz wenig tiefer als die umgebende Haut liegt. Zwischen diesen ulzerösen Herden liegen zerstreut einige linsen- bis pfennigstückgroße Blasen mit intakter Decke. Geschwürige Knoten finden sich ferner noch an beiden unteren Augenlidern; hier hat der Prozeß auch auf die Conjunctiva bulbi übergegriffen. Infolge des starken Ödems sowie der schmierigen Sekretion sind die beiden Augenlider verklebt und verkrustet. An den Mundwinkeln und an den Lippen bestehen mehrere zackige,

Digitized by Google

mit Borken belegte Rhagaden, so daß der Mund nur gering geöffnet werden kann. Die Zunge ist trocken; die Rachenschleimhaut zeigt, soweit sichtbar, nichts Abnormes. Auch am rechten Ohr und am behaarten Kopf sind zwei solche geschwürige Krankheitsherde. Der Stamm ist frei bis auf eine Blase am Rücken in Höhe des 5. Brustwirbels; dagegen zeigen die Unterarme je 6—8 Blasen mit trüben, weißgrauen Inhalt von einem lividen, roten Saum umgeben, mit einer Delle in der Mitte. Beide Handrücken zeigen ebenfalls blasige Effloreszenzen, die an Erythema exsudativum multiforme erinnern. Schließlich bestehen noch an den Knien in Gegend der Patella einige Herde, teils noch mit intakter Blasendecke, teils schon geschwürig zerfallen in einer seichten Vertiefung. All diesen Geschwüren entströmt ein süßlich fauliger Geruch. Im Blaseninhalt ist Jod oder Brom nicht nachzuweisen.

Die Blasen im Gesicht und an den Händen erwiesen sich nach Anstechung als vielkammerig. Die Färbung des Blaseninhalts ergab keine Bakterien, dagegen außerordentlich zahlreiche, weiße Blutkörperchen; Erythrozyten fanden sich nur spärlich, um so mehr aber grobkörnige Mastzellen. Der Harn enthält ziemlich viel Eiweiß. Das Blutbild zeigt eine starke Leukozytose (15 900); besonders die polymorphkernigen sind vermehrt (83 pCt.); Lymphozyten dagegen vermindert (17 pCt.). Eosinophile waren in 300 gezählt 0. Die Zahl der Erythrozyten beträgt 3 200 000 in einem Kubikzentimeter; der Hämoglobingehalt nur 60 pCt. Die *Wassermann*sche Reaktion ergibt ein negatives Resultat. Fieber besteht nicht. Jod ist im Harn nicht nachweisbar.

Der Krankheitsverlauf gestaltete sich folgendermaßen: die ödematöse Schwellung des Gesichts wurde in den ersten Tagen intensiver; das Allgemeinbefinden verschlechterte sich etwas. Die Angaben der Pat. waren zum Teil unzusammenhängend und verworren; zeitweise war die Pat. benommen. Die therapeutischen Maßnahmen bestanden in absoluter Bettruhe, Milchdiät; innerlich wurde 3 mal täglich 1,0 Diuretin verabreicht. Lokal wurden Borsäureverbände angewandt. Die Ulzerationen reinigten sich langsam; der Geschwürsgrund erwies sich als hellgraurot. Die noch intakten Blasen andererseits zeigten Neigung zum Zerfall. Am 3. Tage traten einige neue Blasen an den Unterschenkeln auf, so daß sich alle möglichen Übergänge zwischen den intakten Blasen und den runden Geschwürsformen fanden. Die Diurese war andauernd gut. Am 30. X. war eine neue Blase oberhalb der Rima ani zu konstatieren (Puder-Borsalbenfleck). Jod wurde im Harn auch weiterhin nicht gefunden: Im Verlauf der nächsten Tage machten sich starke Schlingbeschwerden geltend. Am harten Gaumenbogen war bis zur Uvula große fetzige, schmutzig gelbliche Belege zu sehen. Die alten Geschwüre zeigten Tendenz zum Abheilen unter Narbenbildung,

Digitized by Google

während die frisch geplatzten Blasen den oben beschriebenen Wucherungsprozeß durchmachten. Am 5. XI. trat eine Otitis media hinzu. Während im übrigen eine deutliche Heilungstendenz der Geschwürsflächen zu beobachten war, verschlimmerten sich die Krankheitsherde an der Rachenschleimhaut; der Mund konnte nur ganz wenig mehr geöffnet werden; von außen sah man fetzige Bestandteile zum Munde heraushängen. Am Gaumenbogen, und zwar vom Zahnfleisch an bis zur Uvula sah man eine blasenförmige Abhebung der Epidermis mit trüben, graugelblichem Inhalt. Eiweiß fand sich in den letzten Tagen abwechselnd im Harn; einigemal war er frei davon; Jod auch fernerhin nicht festzustellen. Am 8. XI. hatte die Besserung der Krankheitsherde an der Haut angehalten; neue Blasen waren nicht mehr aufgetreten. Am 9. XI. erlitt die Pat. morgens 9 Uhr einen kurzdauernden krampfartigen Anfall und kam nach einigen Minuten ad exitum. Die Sektion ergab eine chronische Nierenentzündung mit Schrumpfung, ferner Myokarditis, Hypertrophie des linken Herzens, chronische Bronchitis, Ödem beider Lungen sowie des Hirns und eitrige linksseitige Mittelohrentzündung.

Die Stellung der Diagnose ergab sich aus der Anamnese und dem klinischen Krankheitsbild. Malleus und Pemphigus vegetans konnten von vornherein ausgeschlossen werden. Gegen Mycosis fungoides sprach schon der ganze Krankheitsverlauf. Auch für eine Syphilis ergaben sich keine Anhaltspunkte. Höchstens hätte an ein Bromexanthem gedacht werden können. Aber abgesehen davon, daß die Geschwüre keine warzige Oberfläche zeigten, wie dies beim Bromoderma gewöhnlich der Fall ist, sprach auch die Mitbeteiligung der Schleimhäute dagegen. Das klinische Bild wies vielmehr sofort auf ein Jododerma hin, besonders in Anbetracht der Lokalisation. Zu den Prädilektionsstellen dieser Erkrankung gehören ja bekanntlich das Gesicht, in erster Linie die Nase, dann die Unterarme und die unteren Extremitäten. Der Stamm bleibt gewöhnlich frei; auch in unserem Falle war nur eine einzige Blase am Rücken aufgetreten.

Die Mitbeteiligung von Schleimhäuten, wie hier, ist ziemlich selten. Es sind aber Fälle, u. a. von *Hallopeau, Jesionek, Neumann, Fischel* und *Sobotka*, beschrieben, in denen ebenfalls Schleimhäute an der Erkrankung beteiligt waren. Ein besonders interessanter Fall ist von *Polland* 1905 veröffentlicht worden; es handelte sich um ein Jododerma tuberosum mit Übergangsformen zum Jododerma pemphigoides, bei dem auch die Magenschleimhaut an der Erkrankung mitbeteiligt war wie auch bei dem Falle von *Neumann*. Ein weiteres Charakteristikum ist auch die durch Ödem bedingte Entstellung des Gesichts. Besonders bezeichnend für Jododerma ist aber vor allem die Mannigfaltigkeit der Morphe wie in dem hier dargestellten Falle; es zeigen sich alle Übergänge von Blasen bis

Digitized by Google

zu tumorartigen Geschwüren; so finden sich auch in den älteren Beschreibungen dieser Erkrankung vielfach verschiedene Bezeichnungen wie: Jododerma tuberosum fungoides, pemphigoides tuberobullosum. Erst *Fischel* und *Sobotka* haben 1910 eine genauere Abgrenzung des Krankheitsbildes des Jododerma tuberosum vorgenommen.

Bei der Betrachtung des Falles verdienen noch einige weitere Punkte Beachtung. So hat z. B. die Menge des Jods weder auf die Entstehung der Erkrankung überhaupt, noch auf die Schwere des Krankheitsbildes einen entscheidenden Einfluß; in unserem Fall bekam die Pat. innerhalb 4 Tage im ganzen nur 5 g Jodkali. Diese Anschauung vertritt auch *Jarisch*, der besonders darauf hinweist, daß oft enorme Dosen von Jodkali, 30—50 g pro die in Fällen von Psoriasis anstandslos vertragen werden und nach *Klemperer* in den letzten Jahren in denselben Dosen (10—50 g) sogar intravenös ohne Störungen verabreicht werden. Auffallend ist, daß in unserem Falle wie in der überwiegenden Zahl der mitgeteilten Fälle ebenfalls das **Jodkaliumsalz** die Erkrankung hervorrief.

Das Fehlen von Jod im Harn spricht nicht gegen die Annahme einer Jodintoxikation. Nach den eingehenden Untersuchungen von *Ehlers* und vornehmlich *Welanders* kann Jod selbst bei Einführung von viel größeren Dosen als in vorliegendem Falle nicht länger als 3—4 Tage im Organismus nachgewiesen werden. Selbst wenn es sich, wie hier, um Nierenkranke handelt, dauert, wie *Geisler* nachgewiesen hat, die Jodausscheidung durchschnittlich nur 40 Stunden. Eine bemerkenswerte Tatsache ist übrigens, daß **in fast allen in der Literatur beschriebenen Fällen eine Nierenerkrankung vorhanden war.** Ferner erscheint noch der Umstand interessant, daß sich, wie bei unserer Kranken, das progressive Stadium der Krankheit über die Zeit hinaus erstrecken kann, während welcher Jod im Harn nachzuweisen ist. Bei unserer Pat. traten z. B. noch neue Blasen auf, nachdem bereits 10 Tage lang die Jodzufuhr aufgehört hatte und das Jod längst ausgeschieden sein mußte.

Fischel und *Sobotka* kommen in ihren ausführlichen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß für das Zustandekommen des Jododerma tuberosum wie des Jodismus überhaupt die Retention nicht das Entscheidende sein kann. Es gibt aber eine Reihe von wohl definierbaren Schädlichkeiten, wie z. B. chronische Herz- und Nierenleiden, welche das Auftreten von Jodnebenwirkungen begünstigen.

Digitized by Google

Literatur-Verzeichnis.

Fischel und *Sobotka*, Über Jododerma tuberosum. Arch. f. Derm. u. Syph. 1910.

Geisler, Über das Ausscheiden von Jod durch die Nieren. Diss. Ref. Mon. f. prakt. Derm. 1888.

Hallopeau und *Teisseine*, Annal. de Derm. 1905.

Jesionek, Ein Fall von Jododerma tuberosum. Festschrift f. Neumann. 1900.

Neumann, Über eine eigentümliche Form von Jodexanthem an der Haut und an der Schleimhaut des Magens. Arch. f. Derm. u. Syph. 1899.

Polland, Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Wien. klin. Woch. 1905.

Rosenthal, Über Jododerma tuberosum fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. 1901.

Welander, Über Jodkalium, Jodalbazid und Jodipin. Arch. f. Derm. u. Syph. 1901.

Ehlers, Über die Ausscheidung von Jod im Harn nach großen Dosen. Annal. de Derm. et Syph. 1890.

Jarisch, Die Hautkrankheiten. Wien 1908.

XVI.

Nochmals ein Fall von sogenannter Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica beim Manne.

Von

Dr. A. BRAUER
in Danzig.

Bei der grundlegenden Bedeutung, die von *Matzenauer* und *Polland* dem Umstand beigemessen wird, daß die von ihnen sogenannte *Dermatosis* — die Dermatitis ist von ihren Schöpfern in eine Dermatosis umgetauft worden — *dysmenorrhoica symmetrica* nur eine Erkrankung des *Weibes* sei, möge es mir gestattet sein, auf die Angriffe *Pollands* in Band 28, H. 2 gegen meinen Standpunkt in dieser Frage und gegen mich selbst näher einzugehen.

Polland bestreitet, daß der von mir (Bd. 26, H. 1) geschilderte Fall von sogenannter Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica zu dem von ihm aufgestellten Krankheitsbild gehört. Zur Begründung kann *Polland* nur die *eine* Tatsache anführen, daß die Hautveränderungen nicht im Entstehen beobachtet worden sind, ein Fak-

Digitized by Google

tum, das für einen großen Teil der von ihm unbedenklich der Derm. dysm. zugerechneten Veränderungen gleichfalls zutrifft und bei dem im übrigen völlig gleichgearteten Bilde nicht ins Gewicht fällt. Der von *Polland* mit erkennbarer Genugtuung festgestellte Umstand, daß in meinem Falle ebensowenig wie in den seinen beobachtet worden ist, daß der Kranke sich die Läsionen selbst zugefügt hat, ja daß *Polland* auch in meinem Fall ein Artefakt nicht für erwiesen hält, sollte ihn logischerweise zu der Einsicht führen, wie sehr sich mein Fall den seinen angliedert. Woher *Polland* weiter wissen will, „daß die Sache unter fixen Verbänden rasch abheilte", ist mir unerfindlich. In meiner Arbeit steht nichts davon. Diese irrige Annahme wird kaum anders als durch den Wunsch verständlich, einen Gegensatz zu seinen Fällen aufzufinden. „Die Nekrosen bei Derm. dysm. heilen auch ohne Okklusivverbände in jener Weise ab, wie sie der Natur der Veränderung entspricht." Ich freue mich, auch diese Tatsache für meinen Kranken, der nicht verbunden worden ist, hierdurch feststellen zu können. Die Behauptung *Pollands*, bei meiner Beschreibung des Falles sei die Absicht unverkennbar, sie den seinigen möglichst ähnlich zu gestalten, ist unzutreffend. Der Fall glich seinen besonders typischen in jeder Beziehung so völlig, daß ich nicht im geringsten zweifle, *Polland* hätte ihn unbedenklich anerkannt, wenn es sich nur nicht um einen Mann gehandelt hätte.

Man hätte übrigens erwarten dürfen, daß *Polland*, wenn er schon die Diagnose „Derm. dysm." nicht gelten lassen will, wenigstens eine andere Diagnose für meinen Fall ventilierte. Stattdessen beschränkt er sich auf die Erklärung, „daß es sich dabei um einen anderen Prozeß gehandelt haben muß". Sollte es sich nicht um ein Artefakt handeln, wie *Polland* es für möglich hält, so wäre die Dermatologie wieder um eine Krankheit bereichert, für die nach vorliegendem Muster vielleicht jemand Störungen des inneren Stoffwechsels der Hoden anschuldigen könnte. Die von *Polland* mit so unzureichenden Mitteln versuchte Beweisführung, daß mein Fall mit den seinigen nicht identisch sei, kann ich daher nicht als geglückt anerkennen.

Meine Beobachtung scheint übrigens nicht allein dazustehen. In der Deutschen med. Woch. Nr. 28, 1918 findet sich folgendes Referat (das Original konnte ich mir leider nicht verschaffen):

„*K. Edel* (Assen), Multiple psychogene Hautdefekte mit entzündungsartigem Charakter. Tijdschr. voor Geneesk. 25. Mai. Fall von Dermatitis dysmenorrhoica (*Polland* und *Matzenauer*) bei einem 13 Jahre alten Knaben. Es wird nachgewiesen, daß die entzündlichen Herde rein auf neurogenem

Digitized by Google

Wege hervorgerufen werden können. Als Name der Erkrankung wird vorgeschlagen: Dermatitis erosiva disseminata angioneurotica."

Auch diese „Sache" wie etwaige weitere wird *Polland* selbstverständlich nicht als zu seinem Krankheitsbild gehörig anerkennen dürfen, wenn er nicht zugeben will, daß der Begriff einer Dermatosis dysmenorrhoica für diese Fälle nicht mehr aufrecht zu erhalten ist.

Auf die einzelnen neuen Fälle von *Polland* will ich ebensowenig eingehen, wie ich das früher getan habe. Sie sind nur geeignet, meine Auffassung zu erhärten. Ich möchte aber doch darauf hinweisen, daß es mißlich ist, die Stellungnahme für das spontane Auftreten von Dermatosen auch mit anfechtbaren psychologischen Erwägungen zu begründen und mit „Beweisen", die sich lediglich aus Angaben der Patienten selbst herleit n (Seite 89). Auch kann ich mich der Ansicht nicht anschließen, daß ein Artefakt deshalb nicht vorliegen könne, weil die ersten Veränderungen in den Gefäßen der Cutis propria unter Verschonung der Epidermis auftreten können. Ich halte ein derartiges Verhalten auch bei äußerer Gewalteinwirkung für durchaus möglich, wie ich auch nicht daran zweifle, daß sich derartige Erscheinungen experimentell erzeugen lassen, selbst wenn das *Polland* nicht gelungen ist.

Polland behauptet weiter (Seite 91), daß der Gegenstand meiner Arbeit: „Absichtlich erzeugte Hauterkrankungen" (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 124. H. 4) mir keinen „zwingenden Anlaß" gegeben habe, mich mit einer zweiten Schöpfung von ihm zu befassen. Er behauptet, ich hätte das Vorkommen der von ihm mit dem Sammelnamen „Herpes neuroticus" bezeichneten Hautausschläge in Zweifel gezogen. Das ist natürlich unrichtig, ich habe die Existenz derartiger Veränderungen nie bestritten, es liegt mir auch völlig fern, etwa zu behaupten, daß alle zu *Pollands* Herpes neuroticus gehörigen Hauterscheinungen Artefakte seien. Daran habe ich in der Tat nie gedacht, ebensowenig wie ich etwa bezweifelt habe, daß *Polland* nicht auch Artefakte als solche zu erkennen vermöchte. *Ich habe aber — und darauf kam es mir an — darauf hingewiesen, daß unter den unter diesem Namen zusammengefaßten Krankheitsbildern sich auch Fälle finden, die in Bezug auf die Anamnese, die klinischen Erscheinungen und ihren Verlauf vielen meiner von mir als Artefakte entlarvten Fällen entsprechen.* Ein Vergleich der betreffenden Krankengeschichten in *Pollands* (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 123. H. 4) und meiner Arbeit lehrt das ohne weiteres. Ich hatte also zwingende Gründe, mich mit dieser Dermatose zu befassen. *Polland* gibt ja übrigens jetzt sogar

Digitized by Google

selbst (Seite 92) die Möglichkeit zu, daß sich der eine oder andere dieser Fälle als Artefakt erweisen könne, obgleich er früher diese Möglichkeit nicht erörtert hat. Damit tut *Polland* selbst dar, wie recht ich hatte, mich bei meinem Thema mit dem „Herpes neuroticus" zu befassen.

Soviel zur Richtigstellung der Auslassungen *Pollands*. Die endgültige Entscheidung darüber, ob *Polland* Recht hat mit seiner Auffassung von der Natur der sogenannten Dermatosis dysmenorrhoica als einer spontanen auf Störungen des inneren Stoffwechsels der Ovarien beruhenden Krankheit des Weibes, oder *Rasch* und ich, die wir annehmen, daß wenigstens die typischen hierher gehörigen Krankheitsbilder Artefakte sind, dürften für denjenigen, dem das bisherige Material dazu nicht ausreichend erscheinen sollte, weitere Beobachtungen nicht nur an weiblichen Personen erbringen.

Die Frage, ob alle diese Veränderungen absichtlich zu Täuschungszwecken hervorgerufen worden sind, möchte ich dabei offen lassen, da es sich häufig um psychopathische Personen handelt, bei denen Handlungen aus freiem Willen und Zwangshandlungen infolge inneren Antriebes und mangelnder Hemmungen wohl nicht stets auseinander zu halten sind.

XVII.

Über die Berücksichtigung der Haut- und Geschlechtskrankheiten beim Zwangsfamulieren[1]).

Von

Prof. ERICH HOFFMANN.

Allmählich nehmen die Reformvorschläge der medizinischen Fakultäten bestimmtere Gestalt an. Danach soll an Stelle des praktischen Jahres nach 10 semestrigem Studium künftig ein 12 Semester umfassendes Studium mit der Verpflichtung, während der Ferien 10 Monate in Kliniken oder dazu bestimmten Krankenhäusern zu famulieren, eingeführt werden. Dabei sollen *4 Monate für innere Medizin, 3 Monate für Chirurgie* und *3 Monate für Geburtshülfe* (nebst Gynäkologie) vorgesehen werden und eine 1—2 monatige Tätigkeit in einem *Kinderkrankenhaus* auf innere Medizin angerechnet werden dürfen. Das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten, das auf der Fakultätenkonferenz leider

[1]) Gekürzt auch in der Dtsch. med. Woch. 1920. I. Nr. 16.

Digitized by Google

keinen Vertreter gehabt hat, ist dabei unberücksichtigt geblieben. Nun hängt aber die *wirksame Bekämpfung dieser jetzt weit mehr verbreiteten und bei besserer Kenntnis gut und schnell heilbaren infektiösen Erkrankungen ganz und gar von der sachverständigen Mitarbeit aller praktischen Ärzte* ab. Die frischen Fälle können früh erkannt und früh geheilt werden, wenn die praktischen Ärzte die nötige Erfahrung und Übung besitzen; Schnellkurse bei den Ärzten können aber nicht ersetzen, was während des Studiums versäumt wurde. Solche Kurse mußten jetzt, um frühere Fehler gut zu machen, vielfach in allzugroßer Hast und ohne ausreichenden Erfolg abgehalten werden. Es wäre daher dringend erforderlich, 1—2 *monatiges Zwangsfamulieren* auch für die venerischen und infektiösen Hautkrankheiten wie für die Kinderheilkunde einzuführen, wobei diese Zeit auf Chirurgie oder Geburtshülfe (höchstens je 1 Monat) angerechnet oder besonders vorgeschrieben werden könnte. Sollte das nicht möglich sein, müßte ein *Kursus mit praktischen Übungen an Kranken* für 1 Semester (wöchentlich 2 Stunden) obligatorisch gemacht werden (mit Praktikantenschein). Die *wirksame frühzeitige Bekämpfung der venerischen Erkrankungen* und infektiösen Hautkrankheiten *steht und fällt mit einer solchen Forderung*. Mit der spezialistischen Ausbildung hat diese Maßnahme natürlich nicht das geringste zu tun; nur die für den praktischen Arzt unbedingt notwendigen Kenntnisse kommen hierbei in Betracht. Es wäre ein *schwerwiegender Fehler*, wollte man diese Übungen auch künftig erst wieder durch Fortbildungskurse den praktischen Ärzten vermitteln; denn gerade auf diesem Gebiete wird jetzt *jeder Arzt in Stadt und Land sogleich nach seiner Niederlassung vielfach in Anspruch genommen* und kann *durch frühes Herausfinden der frischen Infektionen und Zuweisung an eine sachverständige Stelle zahlreiche Opfer retten* und *schwersten Schaden für die Volksgesundheit (frühes Siechtum, weitere Ansteckungen, Geburtenausfall) verhüten*. Künftig darf es nicht so bleiben, daß bei diesen Leiden, bei denen der Laie den Erfolg der Therapie zum Teil gut verfolgen kann, Kurpfuscher und Heilgehülfen vermöge ihrer praktischen Fähigkeit den jüngeren Ärzten den Rang ablaufen. In seminaristischen Stunden kann während der Zeit des Zwangsfamulierens auch die *soziale Fürsorge für Geschlechtskranke* (Beratungsstellen, Prostitutionsbekämpfung, Sexualpädagogik), ferner die *Lupusfürsorge* den Studierenden gut vermittelt werden, ebenso wie auch in den Hauptfächern Übungen in Musterkrankengeschichten, Bescheinigungen, kurze Gutachten empfohlen werden könnten.

Digitized by Google

XVIII.

(Aus der dermatologischen Universitätspoliklinik München.
[Vorstand: Prof. Dr. *L. v. Zumbusch.*])

Ein Fall von Urticaria perstans verrucosa.

Von

Dr. HANS HIRSCH und Dr. WALTER BRUCK,
Assistenten der dermat. Poliklinik.

1899 beschrieb *Kreibich* im Arch. f. Derm. u. Syph. in einer Arbeit über Urticaria chronica u. a. 2 Fälle, die er als Urticaria perstans verrucosa bezeichnet. Außer seinen Fällen sind in der Literatur nur wenige bekannt, zum Teil auch mit anderen Namen bezeichnet, so daß der in folgendem zu beschreibende Fall ein gewisses Interesse bieten dürfte.

Krankengeschichte.

L. S., 40 jährige Frau, Vater an Rückenmarksleiden, Mutter im Wochenbett gestorben, 1 Kind 15 Jahre alt gesund. Selbst nie ernstlich krank gewesen. Seit 5 Jahren zeitweise nervöse Herzbeschwerden. Vor 4 Jahren Insektenstich am rechten Unterarm mit folgender starker Entzündung und roten zum Oberarm steigenden Streifen. 2 Monate danach am gleichen Unterarm und angeblich an der Stichstelle beginnend 6 Knoten, die in einigen Tagen je 10 Pfennigstückgröße hatten, roten Rand zeigten und eiterten. Nach 6 Wochen Heilung. Nach weiteren 3 Monaten traten am rechten Ober- und Unterarm ohne Schmerzen mehrere Hautknoten auf, die zum Teil wuchsen, zum Teil in Anfangsgröße — etwa reiskorngroß — blieben, jedoch sämtlich juckten, nachts am stärksten unter erheblicher Beeinträchtigung des Schlafes. Im weiteren Verlaufe traten dann eben solche Knoten am linken Ober- und Unterarm, beiden Ober- und Unterschenkeln und in der Gesäßgegend auf. Im letzten halben Jahr begannen einzelne Knoten an den Beinen etwas zu eitern, ohne jedoch zu vergehen.

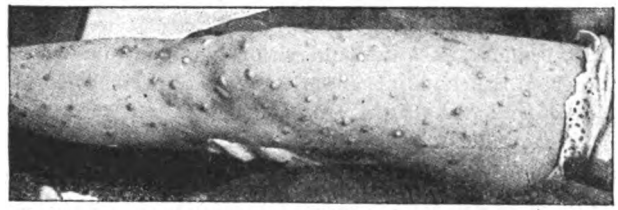
Befund: Mäßiger Ernährungszustand. Gelbbräunliche Verfärbung der Haut. *Leichte Vergrößerung des mittleren Schilddrüsenlappens.* Skleren zeigen eine ganz leichte gelblich bräunliche Verfärbung. *Augäpfel leicht vorgetrieben.*

Lunge und Herz o. B. Auch das Röntgenbild ist normal. *Puls 96*, regelmäßig, von normaler Größe und Spannung. Milz und Leber o. B. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Magensaft von normaler Zusammensetzung. Reflexe in gehöriger Stärke vorhanden. Pupillen reagieren prompt. Wassermann negativ. Sensibilität der Haut ungestört, keine allgemeine Drüsenschwellung. Mundschleimhaut o. B. Neurasthenische Konstitution. *Leicht aufgeregt und schreckhaft.* Schlaflosigkeit. Keine Urticaria factitia.

Digitized by Google

Blutbild:	Erythrozyten	5 600 000
	Leukozyten	10 500
	Polynukl. neutr.	66 pCt.
	Lymphozyten	22 „
	Mono und Überg.	2 „
	Eosin.	8 „
	Mastzellen	2 „
	F. J. — 1	
	Hb. — 105.	

Zahlreiche Knoten von Reiskorn- bis Erbsengröße befinden sich an beiden Armen. Unterarme stärker befallen als Oberarme, besonders rechts. Völlig freie Handflächen und Ellenbeugen. Knoten reichen beiderseits nach oben bis zum oberen Drittel des Oberarms. Thorax und Hals sind frei. Beide Unter- und Oberschenkel sind ziemlich gleichmäßig mit Knoten bedeckt, welche Linsen- bis Bohnengröße zeigen (s. Lichtbild). Frei sind Fußsohlen und Kniebeugen. Nach vorne oben setzen sich einzelne Knoten bis 1½ Finger breit unterhalb des Nabels, nach hinten oben etwa bis zur Höhe der Darmbeinschaufel fort. Die kleineren Knötchen zeigen teils Hautfarbe, teils mehr bräunlich rötliche Farbe, die Oberfläche derselben ist glatt, sie lassen sich mit der Haut, in der sie eingelagert sind, verschieben; die kleinsten zeigen kaum Erhabenheit über die umgebende Haut, sind viel-



fach nur fühlbar. Die größeren Knoten sind zum großen Teil kreisrund, setzen sich scharf von der gesunden Umgebung, die sie um 1—5 mm überragen, ab. Das Zentrum zeigt bei vielen Knoten schmutzig rosa Farbe, der Rand ist stark bräunlich pigmentiert. Andere Knoten zeigen durchwegs tief bräunliche Pigmentierung, ohne daß Zentrum und Randfarbe besonders voneinander abstechen. Die Oberfläche fühlt sich bei diesen größeren Knoten rauh an, schuppt leicht. Keine Ulzerationen, keine mit einander konfluierenden Knoten, obwohl letztere stellenweise sehr dicht stehen, so z. B. an den Armen bisweilen 7—8 Knoten im Markstückbereich; stellenweise ist zwischen den einzelnen Knoten wiederum 2—3 fingerbreit Zwischenraum. An einzelnen Knoten ist die Oberfläche zerkratzt. An der Streckseite der unteren Hälfte des linken Unterarms befinden sich 2 einander parallele, nur durch stärkere Pigmentierung auffallende 1 cm breite, 2 cm lange Wülste. Sie fühlen sich derb an und verlieren sich an den Enden dünner werdend allmählich in die Umgebung. Sie sind etwa 4 cm voneinander entfernt. Am linken Handrücken befindet sich ein derber kleinerbsengroßer Knoten von mehr hellroter Farbe, der an seiner Kuppe eine Eiterpustel trägt.

Die von Knoten bevorzugten Hautstellen fühlen sich in toto derb, unelastisch, infiltriert an, besonders deutlich ist dies an den Streckseiten

Digitized by Google

beider Arme. An beiden Unterschenkeln zeigen viele Knoten eine mehr gelblich hornig durchscheinende Farbe, fühlen sich sehr rauh an, von warzenartigem bzw. schwieligem Charakter, ähnlich wie einzelne Knoten an den Unterarmen, besonders links. Während die Hautfarbe des ganzen Körpers leicht gelbbräunlich ist, besteht im Bereiche und in der näheren Umgebung der Knoten eine bedeutend stärkere tiefbräunliche Pigmentierung.

Im Gesicht, besonders an der Nasenwurzel mit umgebender Stirngegend, ferner in geringerer Zahl auf der Nase und in der Nasenwangenfalte befinden sich teilweise gruppierte, ziemlich zahlreiche kleinste Knötchen von Stecknadelkopfgröße bis Reiskorngröße, von denen sich die meisten weich, nur vereinzelte etwas derb anfühlen. Die Farbe dieser Knötchen im Gesicht ist leicht rötlich.

Während einer 3 monatlichen Beobachtung blieb der Status vollkommen unverändert trotz Röntgenbestrahlung und Arsenkur. Ein Verschwinden von Knötchen war nicht zu beobachten.

Histologisc'er Befund: Zur Exzision gelangten 2 ungefähr 5—7 mm große, 1—2 mm über das Hautniveau erhabene Knoten an der Streckseite des rechten Unterarms. Nach den anamnestischen Angaben sollen die beiden Herde ungefähr 1 Jahr alt gewesen sein.

Fixation zum Teil in Formalin, zum Teil in Alkohol. Einbettung in Paraffin. Die in Serien zerlegten Schnitte wurden nach den üblichen Methoden gefärbt, mehrere in Alkohol fixierte Schnitte auch nach Blutfärbungsmethoden.

Die Hornschicht ist auffallend verbreitert, was um so wichtiger ist, als die exzidierten Stücke klinisch verhältnismäßig sehr geringe Verhornung aufweisen. Keine kernhaltigen Hornzellen.

Das Stratum lucidum ist überall erhalten, eher verdickt.

Das Stratum granulosum weist eine ununterbrochene zweischichtige Reihe auf und ist bis auf eine stellenweise geringere Färbbarkeit des Keratohyalins unverändert.

Das Rete Malpighi ist unverändert, stellenweise ragen nur die Retezapfen tiefer in die Cutis.

An den einzelnen Zellen der Epidermis ist keine auffallende Veränderung. In der Basalzellenschicht stellenweise recht dichte Pigmentansammlung. Einzelne chromatophore Zellen auch in der oberflächlichen Cutisschicht.

Die Papillen weisen keine Abnormität auf bis auf eine unbedeutende Verbreiterung und eine häufig recht beträchtliche Gefäßerweiterung.

Der eigentliche Sitz der Erkrankung befindet sich in der subpapillären und tieferen Cutisschicht. Das kollagene Bindegewebe ist außerordentlich dicht. Es besteht fast ausschließlich aus zellarmen Fasern, die keine Quellung aufweisen. Das Ödem findet sich fast ausschließlich in der Umgebung der entzündlichen Infiltrate. Junge Bindegewebsfibrillen findet man im Gebiete der Infiltrate.

Die entzündlichen Infiltrate sind durchwegs perivaskulär, in der tiefen Cutisschicht auch in der Umgebung der Talg- und Knäueldrüsen.

Die Infiltrate setzen sich überall scharf von der Umgebung ab, so daß sie manchmal den Eindruck machen, als ob sie eingelagert wären.

Die Knäueldrüsen weisen ein erweitertes Lumen auf.

Digitized by Google

Das Elastin ist im großen und ganzen gut erhalten, bis auf die infiltrierten Gebiete, in denen man bloß Reste der elastischen Fasern in den Gefäß- und Schweißdrüsenwandungen sieht.

Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man, daß die Infiltrate aus Rundzellen bestehen, deren Protoplasma sich nicht färbt und deren Kerne manchmal Einbuchtungen aufweisen.

Einen wesentlichen Teil des Infiltrates bilden die sogenannten Mastzellen (histogene Mastzellen) und eosinophile Zellen. Die Mastzellen besitzen nicht immer einen deutlich nachweisbaren Kern, sie sind fast ausschließlich rund, mit Ausnahme derjenigen, die sich anscheinend in nicht verändertem Gewebe finden (die länglichen Formen zeigen amöboide Ausläufer). Diese letzte Mastzellenart findet sich auch oft am Rande des Infiltrates und auch im adventitiellen Gewebe von Gefäßen, in deren Umgebung sich keine Infiltrate finden.

Die eosinophilen Zellen, welche in manchen Infiltraten ebenfalls außerordentlich zahlreich sind, sind in der Regel polymorphkernig, doch findet man mitunter mehrere eosinophile Zellen, in denen nur ein runder Kern sichtbar ist.

Differentialdiagnose: Differentialdiagnostisch kam Lichen ruber planus mit seiner verrukösen Abart in Betracht. Gegen denselben spricht vor allem der Mangel an typischen Lichen planus-Knötchen, sodann das Fehlen von Konfluenz. Gegen tuberöse Lues spricht der starke Juckreiz, Fehlen jeglicher Narben bei langer Dauer und der negative Wassermann. Gegen Prurigo spricht die Größe einzelner Herde, Fehlen der Drüsen, schließlich die Angaben bezüglich des Beginns der Krankheit. Größeren Schwierigkeiten begegnen wir bei der Differentialdiagnose der pseudoleukämischen Erkrankungen der Haut. Pseudoleukämie ist insbesondere dadurch schwerer auszuschließen, als in unserem Fall eine auffallende Leukozytose besteht. Es fehlt jedoch Milz- und Drüsenschwellung, ferner zeigen die Knoten bei Pseudoleukämie keine Verhornungen. Lymphogranulomatosis ist auszuschließen durch den für diese Krankheit charakteristischen histologischen Befund.

Mit Rücksicht auf die sehr spärlichen Literaturangaben einerseits und die große Analogie der mitgeteilten Fälle mit unserem Falle andererseits, erlauben wir uns ganz kurz die Auszüge der einschlägigen Mitteilungen zu bringen.

Kreibich beschreibt 2 Fälle von Urticaria perstans verrucosa.

Bei dem einen Fall dauert die Krankheit 4 Jahre, bei dem anderen 12 Jahre. Es besteht starkes Jucken. An den Extremitäten erbsen- bis haselnußgroße Knoten. An den unteren Extremitäten „Effloreszenzen mit warzenartig dicker Hornschicht" zwischen den Knoten Pigmentierungen (involvierte Knoten), auch die übrige Haut an den oberen Extremitäten ist etwas dunkler pigmentiert. Weiterhin erwähnt *Kuno Hartmann* einen

Digitized by Google

Fall von urtikariaartiger Hauterkrankung, in dem die Knoten an manchen Stellen eine schwielige Verdickung aufweisen. Die Knoten sind hier kleiner, hanfkorn- bis linsengroß. Sie sind überall am Körper verteilt, besonders stark sind die Arme befallen. Das Leiden besteht seit 8 Jahren, das Jucken ist so stark, daß die Nächte schlaflos sind.

Nach einjähriger Beobachtung ist der Status kaum verändert.

In der Arbeit von *Hartmann* wird ein sehr eigenartiger Fall zitiert von *Hielemann*. Das Leiden begann vor 10 Jahren mit Jucken an Armen und Beinen. Zugleich mit dem Jucken traten Quaddeln auf, die meist bald wieder verschwanden. Einige blieben bestehen und wuchsen zu hanfkorn- bis kirschkerngroßen warzenartigen Effloreszenzen aus. Später traten andere auf ohne vorhergehende Quaddelbildung.

Weiterhin erwähnt *Hübner* einen 72 jährigen Mann, der an den Armen und Beinen zahlreiche erbsen- bis linsengroße Knoten aufweist, die nirgends konfluieren, von warzenartig verdickter Oberfläche. Die Haut beider Arme ist trocken, rauh, diffus stärker pigmentiert.

Interessant ist bei diesem 5 Jahre vorher von *Hartmann* beobachteten Fall der Umstand, daß das damalige Krankheitsbild anscheinend einer gewöhnlichen Urticaria chronica perstans papulosa entsprach, jedenfalls erwähnt *Kuno Hartmann* nichts von warzenartigen Erhebungen.

Ferner gehört noch ein Fall von *Walter Pick* hierher. Auch hier bestehen zahlreiche Knoten mit teils warzenartig verdickter Oberfläche. Das Leiden bestand seit 6 Jahren.

Hartmann (Hannover) publizierte einen interessanten Fall. Seit 4 Jahren bestand periodisches heftiges Jucken. Seit 2 Jahren Entwicklung von Knoten am ganzen Körper, besonders an den Streckseiten der Extremitäten. Die größeren Knoten sind warzig. Außerdem Auftreten von Blasen und kleinsten Bläschen auf der Kuppe der warzigen Knoten.

Der Fall von *Afzelius* gehört ebenfalls hierher, nur traten hier auch ähnliche Knoten im Gesicht auf. An den Händen waren die Knoten warzenähnlich.

Schließlich stellte *Fasal* in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen Kranken vor, bei dem die größten Knoten Haselnußgröße erreichten. Sie zeigen das Bild von verrukösen Effloreszenzen. Auch die kleinen Knötchen zeigen deutlich verrukösen Charakter. Sie sind pigmentiert.

Allen diesen Beschreibungen ist gemeinsam, daß sich Knoten vornehmlich an den Extremitäten entwickeln, die niemals konfluieren und ziemlich beträchtliche Größe erreichen können. Sie zeigen warzenartige Oberfläche. Sie jucken enorm; immer besteht das Leiden jahrelang. Die Knoten persistieren sehr lange Zeit, nur in dem Fall von *Pick* verschwanden sie nach 5—8 Wochen. Sie heilen ohne Narbe ab und hinterlassen meist nur eine lang bestehende Pigmentierung.

Merkwürdig und abweichend von unserem Fall ist das Auftreten von starker Exsudation auf der Kuppe der Knoten im *Hartmann*schen Fall, im übrigen aber dürften die Krankheitsbilder klinisch mit dem unsrigen völlig identisch sein.

Die sehr wenigen Mitteilungen aus den histologischen Befunden zeigen ebenfalls weitgehende Übereinstimmung.

Kreibich findet, daß die Retezapfen sehr verlängert sind, das Rete selbst ist bedeutend verbreitert, begrenzt von einer 4—5 fachen Reihe

Digitized by Google

keratohyalinhaltiger Zellen, während wir Rete und Stratum granulosum annähernd normal fanden. Allerdings war der Knoten, den wir untersuchten, verhältnismäßig noch ziemlich jung. In den Infiltraten findet auch er meist einkernige Zellen und neben spindeligen Elementen ziemlich reichlich Zellen mit „Eosin". Zahlreiche langgestreckte und verzweigte Mastzellen.

Hübner findet eine Verbreitung des Stratum corneum und Parakeratosis, ferner übernormale Pigmentation in den Basalzellen. In den Infiltraten Schwund der elastischen Fasern. Große Zahl langgestreckter Mastzellen zwischen den Bindegewebsfibrillen.

Recht interessant ist in unserem Fall das Vorliegen eines basedowoiden Zustandes. Struma, Protrusio bulbi, Pulsbeschleunigung, Magerkeit, nervöse Erregbarkeit dürften die Diagnose zur Genüge stützen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß endokrine Störungen als Ursache des eigenartigen Krankheitsbildes in Betracht zu ziehen sind.

Es sind Fälle beschrieben, bei denen ein Zusammenhang zwischen Urtikaria und Basedow wahrscheinlich ist. Bei der Verschlimmerung der Krankheit trat Urtikaria auf, bei Heilung verschwanden die Hauterscheinungen wieder.

Ferner verweisen wir auf hier *M. L. Ravitch*, dessen Arbeit uns leider nicht im Original vorlag. Er ist der Meinung, daß chronische Urtikaria in der Mehrzahl der Fälle auf Schilddrüsenerkrankung zurückzuführen ist.

Daß die Diagnose Urtikaria übrigens für diese Krankheitsform noch ziemlich umstritten ist, zeigen uns die anderen Bezeichnungen, die wir in der Literatur finden.

Hübner verweist darauf, daß wir hier nicht die Zeichen einer „Lymphansammlung" vor uns haben, sondern die einer „chronischen Entzündung". Er glaubt, daß der Juckreiz das Primäre ist, und daß die Knoten erst sekundär durch das Kratzen entstehen. Er wie *Herxheimer* sprechen daher von einer „Tuberosis cutis pruriginosa". Wir können ans dieser Anschauung, wenigstens was unseren Fall betrifft, nicht anschließen, denn die recht intelligente Pat. erklärte mit Bestimmtheit, daß sie durch das Auftreten von Jucken an einer neuen Stelle stets auf ein schon bestehendes frisches Knötchen aufmerksam gemacht wurde.

Auch *Neißer* hat sich gegen die Diagnose Urtikaria ausgesprochen und hält diese Fälle mehr für Lichen ruberartig.

Fabry verlangt für die Diagnose der Urtikaria das Bestehen eines Mastzellentumors, ferner eine Urticaria factitia. In seiner Veröffentlichung will er einen Krankheitsfall, der früher als Urticaria perstans diagnostiziert wurde, der Neurodermitis Broq

Digitized by Google

zugerechnet haben und bezeichnet ihn als „Neurodermitis nodulosa".

In seiner sehr ausführlichen histologischen Arbeit über die Histologie der Urticaria perstans papulosa ist *Krzysztalowicz* ebenfalls der Meinung, daß das Hauptcharakteristikum der Urtikaria in einer Mastzellenanhäufung besteht. Wohl haben wir wie andere Autoren in unseren Präparaten ziemlich viel Mastzellen gefunden, jedoch nicht mehr als in sehr vielen Fällen chronischer Entzündung. Von einem Mastzellentumor können wir jedenfalls nicht reden.

Obwohl wir uns bewußt sind, daß die Einreihung dieser Krankheitsfälle in die Urtikariagruppe, insbesondere den bisher an die Urtikaria zu stellenden histologischen Ansprüchen, nicht voll gerecht wird, können wir uns doch nicht entschließen, eine andere Krankheitsbezeichnung zu wählen. Denn es hat sich, wie aus den angeführten Literaturauszügen ersichtlich, ein ganz prägnantes klinisches Krankheitsbild unter diesem Namen eingebürgert. Ferner ist bis jetzt noch kein entscheidender Beweis dafür vorhanden, daß diese Klassifizierung zu Unrecht besteht.

Literatur-Verzeichnis.

Afzelius, Urticaria perstans verrucosa. Verhandl. d. derm. Ges. in Stockholm 1909. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 99. — *Chvostek, D. F.*, Morbus Basedowii und die Hyperthyreosen. Berlin 1917. — *Fabry*, Über 2 Fälle von Neurodermitis nodulosa. Arch. 1916. Bd. 121. — *Fasal*, Verhandl. der Wiener derm. Ges. 1911. Urticaria perstans verrucosa. Arch. Bd. 112. S. 266. — *Hartmann, Kuno* (Frankfurt), Über eine urtikariaartige Hauterkrankung Arch f. Derm. u. Syph. 1903. Bd. 64. S. 381. — *Hartmann, Kuno* (Hannover), Über einen eigenartigen Fall von Urticaria perstans. Verh. Verhandl. d. dtsch. derm. Ges. in Frankfurt. 1908. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 91. S. 384. — *Hielemann*, zit. Persist. verrucous urticaria. Journ. of cut. 1900. p. 470. — *Hübner*, Über Tuberosis cutis pruriginosa. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 81. S. 209. — *Kreibich*, Über Urticaria chronica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 48. S. 163. — *Krzyszalowicz*, Die Histologie der Urticaria perstans papulosa. Derm. Woch. 1912. Bd. 55. S. 945. — *Pick, W.*, Urticaria perstans verrucosa. Breslauer derm. Ges. 1900. — *Ravitch, M. L.*, Die Schilddrüsenbehandlung bei Urticaria chronica. The Journ. of cutan. disease includ. Syphil. Zit. aus Derm. Woch. 1908. Bd. 46. S. 204. — *Sclerber*, Über Urticaria und urtikarielle Exantheme. Arch. f. Derm. u. Syph. 1916. Bd. 121.

Digitized by Google

XIX.

(Aus der Dermatologischen Universitäts-Poliklinik München
(Vorstand: Prof. Dr. *L. v. Zumbusch*).)

Über Porokeratosis Mibelli.

Von

Dr. W. BRUCK und Dr. H. HIRSCH
Assistenzärzte der Poliklinik.

Wir hatten Gelegenheit, einen Fall jener eigenartigen Krankheit zu sehen, die von *Mibelli* als Porokeratosis bezeichnet wurde.

Krankengeschichte. O. Sp., 1 Jahr 4 Monate alter Knabe, 5. Kind von gesunden Eltern. Geschwister angeblich ohne irgend welche besonderen Krankheiten. Auch in der übrigen Familie soll nach Angabe einer Verwandten, bei der das Kind vorübergehend hier untergebracht war, insbesondere keine Hauterkrankung aufgetreten sein.

Im Alter von 4 Wochen traten rauhe, warzenähnliche Erhebungen auf dem linken Handrücken auf, die sich ringförmig ausbreiteten, während die Mitte flach wurde. Mit 8 Monaten Auftreten von Knötchen an den Beinen. Kein Stillstand bisher, sondern ständige Vermehrung und Vergrößerung der Krankheitsherde.

Gesund aussehendes, gut genährtes Kind. Stark vorspringende Stirnhöcker. Processus xiphoideus gespalten. Andeutung von Rosenkranz. Schlaffe Muskulatur. Rechter Hoden noch nicht deszendiert. Sitzen in hochgradiger Totalkyphose, Stehen und Gehen nicht möglich. Geistig scheinbar rege, beobachtet aufmerksam. Keine Lähmung. Wa.-R. negativ. Wegen der rhachitischen Erscheinungen befand sich das Kind einige Zeit in der hiesigen *Pfaundler*schen Kinderklinik. Wegen der gleich zu beschreibenden Hautaffektion uns überwiesen.

Auf der behaarten Kopfhaut trockene Schuppenbildung. In der Augenbrauengegend und an der Stirne flächenhafte leichte Rötung mit sandartig anzufühlender Oberfläche. Letztere entspricht den vorspringenden, derben Haarfollikeln. Am stärksten ist der Prozeß im äußeren Drittel der Augenbrauen, wo nur sehr spärliche Haare erhalten sind. Außer dieser nur im Gesicht lokalisierten Hauterkrankung sieht man an den Extremitäten unter Bevorzugung der Streckseiten derselben eine sehr große Anzahl von dunkel pigmentierten hornigen Erhebungen, von denen ein Teil eine gewisse Ähnlichkeit mit Warzen aufweist. Bei den etwas größeren Effloreszenzen ist deutlich ein über die Oberfläche sich erhebender wallartiger Rand und ein tiefer liegendes Zentrum zu erkennen. Am markantesten ist dies bei den größten Herden, die sich an den Streckseiten der

Digitized by Google

Hände befinden. So sehen wir an der Streckseite der linken Hand (siehe Lichtbild) eine große Bogenlinie, die durch obigen Wall gebildet wird. Derselbe erhebt sich über die normale Haut um etwa 3 mm, ist ca. 4 mm breit, fühlt sich derb an und besteht aus verhornten Massen. Der Bogen zieht vom Grundgelenk des kleinen Fingers zum Handrücken bis zur Nähe des Handgelenks, umkreist die ganze Breite des Handrückens, um dann bis nahe zum Grundgelenk des zweiten Fingers zu verlaufen. Die von diesem Walle eingeschlossene zentrale Partie ist leicht atrophisch. Etwas oberhalb dieses größten Herdes befinden sich zwei weitere, je Pfennigstückgröße zeigende Krankheitsstellen, bei denen der Randwall nicht aus einem fortlaufenden Bogen besteht. Man sieht hier aus der serpiginösen, aus verschiedenen Kreissegmenten zusammengesetzten Anordnung, daß die Herde durch Zusammenfließen mehrerer Effloreszenzen entstanden sind. Während der Wall, hiervon abgesehen, ähnliche Verhältnisse wie der zuerst beschriebene zeigt, verhält sich der vom Wall umgebene innere Teil anders. Hier sieht man deutlich verstärkte Hautfelderung des zwar unter dem Niveau des Randes liegenden, im Verhältnis zur normalen Haut aber noch deutlich hyperkeratotischen Zentrums. An mehreren Stellen desselben sieht man kleinste, nadelspitzähnliche Verhornungen, die etwas an Lichen pilaris erinnern. Zahlreiche Verhornungen dieser Art bis zu Linsengröße, von dunklerer Färbung als die normale Haut, manche von tief bräunlicher Farbe, befinden sich an den Streckseiten beider Arme unter stärkerem Befallensein der Unterarme, an denen sich auch die größeren Herde befinden, während die kleinsten Herde an den Oberarmen vorherrschen. Nur vereinzelte dieser Anomalien überschreiten die Streckseite. Schon bei vielen kleinen, deutlicher aber bei den Reiskorn- bis Linsengröße aufweisenden Herden erkennt man ein mit allmählicher Größe zunehmendes Einsinken des hyperkeratotischen Zentrums. Bei vielen Herden ist die zentrale Hornpartie anscheinend ausgefallen, bei anderen kann man sie komedonenartig durch Druck herauspressen, eine Eigenschaft, die der Randwall, der die normale Oberfläche um 1—4 mm überragt, nicht aufweist. Bei den ihrer zentralen Hornpartie völlig beraubten größeren Herden zeigt die zentrale Hautpartie dieselbe Farbe wie die unveränderte Haut. Die Herde von mittlerer Größe zeigen schön geschlossene Kreisform. Erst beim Aufeinanderstoßen und Zusammenfließen mehrerer verhornter Stellen entstehen eigenartige landkartenähnliche Bilder, die aber stets Kreissegmente aufweisen.

An den Ober- und Unterschenkeln sind wieder hauptsächlich die Streckseiten unter ziemlich starker Einbeziehung der lateralen Seite befallen. Die Effloreszenzen weisen hier Stecknadelspitz- bis Linsengröße auf. Die meisten dieser letzteren größeren Herde befinden sich in der beiderseitigen Kniegegend, die sehr stark befallen ist (siehe Lichtbild). Sie unterscheiden sich in keiner Beziehung von den an den oberen Extremitäten beschriebenen gleicher Größe. Füße sind im Gegensatz zu den Händen frei. Übriger Körper ebenfalls vollkommen frei. Haut an den in die Verhornung nicht einbezogenen Stellen ohne Besonderheiten.

Weitere Beobachtung bezüglich Wachstum und etwaigen Vergehens der Krankheitsherde war leider aus äußeren Gründen nicht möglich, auch nicht Beobachtung, ob etwa in der Gegend der zur histologischen Untersuchung exzidierten Stücke neue Effloreszenzen auftreten würden.

Digitized by Google

Photographien aufgenommen nach Salbenbehandlung, so daß die oberflächlichen Hornschichten an den erkrankten Stellen bereits erweicht und zum Teil abgelöst sind.

Histologischer Befund: Zur Exzision gelangten zwei erbsengroße Herde von der rechten unteren Extremität. Hier war ein deutlicher, allerdings durch Salbenbehandlung aufgeweichter Hornwall, das Zentrum war etwas hyperkeratotisch, jedoch wie bei den meisten größeren Herden war der zentrale Hornpfropf selbst bereits abgestoßen. Es erfolgte Alkohol- und Formalinhärtung, Einbettung in Paraffin, Zerlegung in Serienschnitte von 5—8 μ, Färbung nach den üblichen Methoden, vorwiegend nach van Gieson. Ein weiteres Präparat zwecks Osmium-Färbung konnte aus äußeren Gründen nicht gemacht werden.

Über den Schweißporen ist die Hornschicht um das 3—4 fache dicker als die nächst anliegende normale Hornschicht. Gegen das Zentrum zu ist die Hornschicht ungefähr doppelt so dick wie die normale.

Die Hornzellen sind durchwegs kernlos. Das Stratum lucidum ist bloß stellenweise als schmaler Saum erhalten, besonders in der Gegend der Schweißporen ist der Übergang der Hornschicht in die Körnerschicht unmittelbar. Die Körnerschicht selbst ist überall gut erhalten in mindestens zwei Reihen, in der Gegend der Schweißdrüsenmündung ist sie beträchtlich verdickt, indem sie beinahe regelmäßig 5—7 Zellreihen aufweist. Die Granulosis begleitet überall die Hornzapfen, welche in den Schweißporen stecken und das charakteristische Gepräge dem histologischen Bild verleihen, nimmt gegen die Cutis zu jedoch an Intensität erheblich ab. Diese Hornzapfen finden sich in allen Schweißporen, welche dem Hornwalle entsprechen. Sie sehen ovoid aus, bestehen aus konzentrisch geordneten Lamellen, von denen die peripheren den Charakter der normalen Hornschicht tragen, während die zentralen kernhaltig (parakeratotisch) sind und dementsprechend eine differente Färbbarkeit aufweisen. Manche von diesen Zapfen ragen aufgefasert frei über die Oberfläche hinaus, andere wiederum gehen in die darüberliegende Horndecke über; in einzelnen deutlich erweiterten Poren sind sie anscheinend herausgefallen. Die Zapfen ragen manchmal bis in den in der oberflächlichen Cutisschicht verlaufenden Ausführungsgang der Schweißdrüse hinein. Die Schweißporen sind der Größe der einzelnen Zapfen entsprechend erweitert, teilweise ganz außerordentlich und was die Form anbelangt, in der Regel ampullenartig. Manche Schweißporen sind ebenfalls stark erweitert, behalten aber ihre spiralige Form bei und imponieren im Querschnitt als einzelne schräg untereinander liegende runde Gebilde. Den Inhalt derselben bilden Hornmassen, welche den eben beschriebenen Hornzapfen bezüglich ihrer Anordnung vollkommen entsprechen. Die verschiedene Größe dieser Gebilde ist zum Teil auf die Schnittführung, zum Teil aber auch auf die mehr oder minder vorgeschrittene Hyperplasie der Hornschicht zurückzuführen. Die Verhornung der Schweißdrüsenausführungsgänge ragt oft tief in die Cutis hinein und ist auch hier von einer Granulosis begleitet. Die Hornzapfen schließen in der Regel eng an die Wandungen des Lumens der Schweißpore an. Die Granulosis ist, wie erwähnt, stark ausgeprägt.

Das Rete Malpighi ist im Gebiet der ergriffenen Schweißgänge mächtig verdickt, ragt in langen Zapfen tief in die Cutis hinunter, und zwar sind die Zapfen von verschiedener Breite. Nur in den seitlichen Partien des Zapfens

Digitized by Google

ist es stellenweise etwas verschmälert. In der Reteschicht zahlreiche Mitosen. Sonst sind die Zellen vollständig unverändert. Ganz spärlich finden sich in den tieferen Epidermisschichten Rundzellen. In der Basalschicht, die sonst keine auffallende Veränderung aufweist, ist kein Pigment sichtbar. Die Papillen sind entsprechend der Epidermis breit bzw. verschmälert, stellenweise auch abgeflacht. Die Gefäße sind hier wie auch in der Subpapillarschicht erweitert. Dem jugendlichen Alter des Patienten entsprechend finden sich zahlreiche kernhaltige Bindegewebszellen in der gesamten Cutis. Vereinzelte bzw. in kleinen Haufen liegende Rundzellen in den obersten Cutisschichten, kernhaltige zahlreiche Mastzellen zerstreut in der ganzen Cutis. Was die Anhangsgebilde der Haut anbelangt, wäre noch hervorzuheben, daß die Schweißdrüsen unverhältnismäßig geringere Veränderungen aufweisen, als man mit Rücksicht auf die starke Verhornung der Schweißporen erwarten müßte. In einem einzigen peripher gelegenen erweiterten Lumen des sekretorischen Teiles einer Knäueldrüse war eine Verhornung mit kernhaltigen Zellen zu sehen. Die Zellen der Drüse selbst sind hier abgeflacht. Nur einzelne intradermale Ausführungsgänge sind stellenweise stärker ausgebuchtet.

Was die Haare anbelangt, so finden wir in einer Schnittserie überhaupt keine Haare, in der anderen sind die Haaranlagen unverändert. Auch die Haarfollikel weisen keine Veränderung auf, keine Erweiterung des Haartrichters, keine follikuläre Hyperkeratose. Auffallend ist, daß wir in unseren Schnitten nur einen einzigen Haarschaft gefunden haben. Talgdrüsen in der Nähe der unveränderten Muscul. arrect. in kleinen Zellhaufen erhalten.

Was den Nervenapparat anbelangt, so findet man ihn im subkutanen Gewebe gut entwickelt. Das elastische Gewebe ist unverändert.

Die allgemeine Verdickung der Hornschicht war in unserem Falle nicht so sehr stark, was wohl auf die Salbenbehandlung zurückzuführen ist. Die Granulosis war sehr ausgesprochen, in der Tiefe des Zapfens war nur eine Verschmälerung sichtbar, im Gegensatz zu vielen Autoren, bei denen das Stratum granulosum hier völlig unterbrochen ist. Eine Verbreiterung des Stratum lucidum mit färbbaren Kernen, die häufig beobachtet wurde, war nicht zu finden. Die Akanthosis, die überall hervorgehoben wird, war bei uns sehr ausgeprägt. Wir fanden jedoch an keiner Stelle in der Tiefe der Zapfen eine Verschmälerung des Rete Malpighi (atrophisches Herabsteigen *Unnas*), eine solche war dagegen häufig in den oberen seitlichen Partien des Zapfens angedeutet.

Das Charakteristische des mikroskopischen Bildes besteht in einer tiefen, interpapillären Furche, die von hyperkeratotischen Hornmassen ausgekleidet wird. Stellen wir uns das Bild plastisch an der Hand unserer Serienschnitte vor, so haben wir einen ringförmig geschlossenen „Graben" vor uns. Dieser „Graben" wird völlig ausgefüllt von parakeratotischen Hornmassen. Sie ergeben, wie oben räumlich vorgestellt, ein diesem „Graben" folgenden parakeratotischen „Hornring" („kornoide Lamelle"). Dort, wo

Digitized by Google

der „Graben" sich gegen die freie Oberfläche zu öffnet, werden seine Wände von mächtigen hyperkeratotischen Massen gebildet, die sich wallartig über die Oberfläche erheben. Diese Massen mit der „kornoiden Lamelle", die auch hier den „Graben" völlig ausfüllt, bilden den makroskopisch sichtbaren Wall. Dort, wo der „Graben" einen Schweißporus trifft, zieht sich die Hyperkeratose („Wand des Grabens") an den Wandungen des Schweißporus hinunter, allen seinen korkzieherähnlichen Windungen folgend. An mehreren Stellen finden wir, daß diese Verhornung noch eine Strecke weit den Ausführungsgang in der Cutis begleitet; ganz besonders hervorzuheben ist die oben erwähnte parakeratotische Verhornung in einem peripheren erweiterten Lumen des sekretorischen Teils einer Schweißdrüse. Das Innere des Porus ist ausgefüllt von parakeratotischen Hornmassen, die nach oben in den „Hornring" übergehen. Im Gegensatz zu *Ducrey* und *Respighi* fanden wir an keiner Stelle, daß die „kornoide Lamelle" an einer Seite des „Grabens" inseriert, ohne mit dem Schweißdrüsenausführungsgang in Verbindung zu treten; sondern wir beobachteten deutlich, wie dieselbe sich in den Porus fortsetzt. Also eine innige Beziehung zwischen Schweißdrüse und „Hornring" ist evident gegeben.

An der Hand unseres histologischen Befundes müssen wir auf den Hauptstreit zwischen den gleichzeitigen Entdeckern der Porokeratosis *Mibelli* und *Respighi* zu sprechen kommen. Ersterer behauptet, daß nur die Schweißdrüsen von dieser Verhornungsanomalie betroffen werden. Dort, wo ein Follikel hyperkeratotisch verändert sei, zeige die Verhornung „in Form und Entwicklungsweise" keinerlei Ähnlichkeit mit dem benachbarten Schweißporus. *Respighi* bestreitet dies, in vielen Fällen will er außerdem, wie oben ausgeführt, überhaupt keinen Zusammenhang zwischen Drüse und atypischer Verhornung gesehen haben. Er nennt die Erkrankung „L'hyperkératose figurée improprement appellée Porokeratose".

Mibelli in seinen späteren Arbeiten will den Namen „Poros" nicht ausschließlich auf Schweißdrüsen bezogen wissen, sondern leitet ihn ab von „Poros"-Kanal. In derselben Veröffentlichung nimmt er allerdings an, daß die atypische Hornsubstanz von dem Schweißdrüsenausführungsgang ihren Ausgang nimmt, im Gegensatz zu *Majocchi*, der annimmt, daß die Hornsubstanz von außen in die Drüsen eindringt.

Parakeratotische Wucherungen im Haarfollikel waren nirgends zu finden, wie überhaupt im ganzen Bereiche des Walles weder

Digitized by Google

Haare noch Talgdrüsen gesehen wurden. Dieselben waren lediglich im Zentrum unserer einen Schnittserie erhalten.

Wir möchten an dieser Stelle noch die Arbeit von *Joseph* erwähnen, die ganz bedeutende Abweichungen von allen übrigen Fällen aufweist. Die Parakeratose findet sich hier, wie auch aus seinen Zeichnungen deutlich hervorgeht, in mächtigen „warzenartigen Hervorragungen". Inmitten dieser sind meist ganz normale Schweißdrüsenausführungsgänge zu sehen, die nur an wenigen Stellen eine beginnende Verhornung zeigen. Der „Graben" mit seiner „kornoiden Lamelle" fehlt hier völlig, der so charakteristisch für unser Krankheitsbild ist, daß wir uns der *Mibelli*schen Auffassung anschließen, der den *Joseph*schen Fall nicht zu seiner Dermatose rechnet.

Kurz zusammengefaßt verläuft die Erkrankung also folgendermaßen: Als jüngste Herde treten hornige, sehr derbe, spitze Erhabenheiten auf. Nach Aussage der Angehörigen sind auch in unserem Falle diese kleinen Gebilde als erstes Symptom aufgetreten. Es besteht klinisch kein Zweifel, daß diese Hornnadeln die „Initialform des porokeratotischen Herdes" darstellen. Neben diesen Effloreszenzen nun sehen wir ringförmige warzenartige Gebilde, die durch allmähliches Wachstum der Primärherde und durch Verschmelzung mehrerer derselben miteinander hervorgehen. Die Größe dieses weiteren Entwicklungsstadiums kann ganz verschieden sein. In unserem Falle bis über Fünfmarkstückgröße. Während die meisten kleineren Herde infolge gleichmäßigen peripheren Wachstums nahezu ideale Kreisform zeigen, ist dies bei vielen größeren und hier hauptsächlich bei solchen, bei denen man das Zusammenfließen mehrerer Gebilde oft deutlich erkennen kann (Lichtbild linker Vorderarm), nicht immer der Fall. Hier kommen einerseits durch das Ineinanderaufgehen, andererseits durch das Aufeinanderprallen mehrerer Verhornungsbezirke geradezu groteske Figuren zustande, die jedoch stets ihrer Entstehung gemäß serpiginöse Anordnung zeigen. Während bei den kleinsten Verhornungen Zentrum und Rand kaum voneinander abstechen, wird ein Unterschied zwischen beiden mit allmählichem Wachstum immer deutlicher. Das Zentrum wird dann nämlich deutlich eingesunken, stößt sich später in toto ab, wodurch sich der wallartige Rand dann markiert. Bezüglich der weiteren Einzelheiten verweisen wir auf die Krankengeschichte.

Wir wollen uns nun der weiteren Besprechung der Literatur zuwenden, insbesondere soweit sich Abweichungen von unserem Falle klinisch ergeben.

Digitized by Google

Ducrey und *Respighi* beschreiben in seltenen Fällen kleinste Hornkegelchen, bei denen das Zentrum nicht wie gewöhnlich einsinkt, sondern im Gegenteil über die Peripherie sich in Form einer Nadel erhebt, die 3—4 mm lang sein kann. Sie biegt sich meist in Form einer Vogelkralle um und sieht dann einem Hauthorn sehr ähnlich. Ebenso selten sind kleine Exkreszenzen, die zylinderförmige Gestalt haben mit oben flacher, meist nur etwas konkaver Oberfläche. *Sellei* beobachtete, wie in seinem Fall von der Primäreffloreszenz ausgehend sich ein „siegelringförmiger Kreis" bildete, bei dem die „verflachte Primäreffloreszenz" den Druckteil des Siegelrings bildete.

Manchmal findet man am behaarten Kopf porokeratotische Herde, die von einer „fettig schuppigen Haube" bedeckt sind. Sehr selten sind auch jene Herde, die von erweiterten Venen durchzogen sind, wie man sie manchmal im Gesicht findet.

Das Zentrum selbst bei den großen landkartenähnlichen Herden in unserem Fall zeigt nur sehr geringe Atrophie, im Gegensatz zu den meisten Autoren, die wenigstens bei den großen Plaques mit stark verhorntem Randwall fast immer ausgesprochene Atrophie fanden. Treten solche Herde am Kopfe auf, so sollen sie im Zentrum völlig kahl sein.

Ein hyperämischer Hof, wie er öfters beschrieben wird, und zwar teilweise sowohl an der inneren wie an der äußeren Kontur des Walles, war nur stellenweise und auch da nur recht undeutlich zu sehen. Ebenso fehlte, wie auch aus dem histologischen Befund hervorgeht, stärkere Pigmentierung des Zentrums, wie sie sonst häufig vorkommt.

Wenn wir die Herde bei unserem Patienten genauer ansehen, so fällt auf, daß an keinem derselben jene Furche zu sehen ist, die auf der Höhe des Walles verlaufen soll und die *Mibelli* für pathognomonisch hält. Wir finden die Erklärung für diese Abweichung des klinischen Bildes in einer Arbeit von *Ducrey* und *Respighi*. Diese Furche („Graben") muß zwar histologisch immer vorhanden sein, da ja in ihr die „kornoide Lamelle" inseriert, klinisch aber ist sie nur dann zu sehen, wenn die „Hornlamelle" sich von einer Seite des Kanals, meist der äußeren, löst. Dies erfolgt sehr oft erst bei größeren Herden, besonders an Stellen, wo die Haut dem Knochen aufliegt und äußeren Einflüssen schwerer ausweichen kann; d. h. es handelt sich um eine mehr mechanische Kontinuitäts-Trennung. Daß der Wall auch bei den großen Herden anscheinend aus einer einheitlichen Masse besteht, ist durch den oben erwähnten Umstand (Fehlen der Furche) zu erklären. Dazu kommt, daß die

Digitized by Google

„Hornlamelle" dieselbe Farbe und Konsistenz aufweist und dieselbe Höhe erreichen kann wie die Hornränder, die sie einfalzen.

Alle Wälle in unserem Falle bestanden aus harten Hornmassen. Nirgends waren zartere Herde zu sehen, wie sie *Heller* beschreibt, wo der Saum aus „weißlichen, resp. weißlich-rötlichen kleinen Schüppchen bestand, die sehr adhärent waren. Einzelne zeigten in der Mitte eine kleine Vertiefung; das Innere der Plaques war relativ normal." Ähnlich ist der Fall von *L. Brocq* und *Pautrier*, wo es sich um blaß-weißliche Plaques handelt, auf welchem kleine, stecknadelkopfgroße Punkte zerstreut sind; die den „Talgfollikeln" (?) entsprechen sollen. (Die Arbeit lag uns nur in kurzem Referat vor. Es ist nicht ersichtlich, wodurch die Diagnose „typischer Fall von Porokeratosis" begründet wurde.) Auch *Ducrey* und *Respighi* machen auf solche bisweilen vorkommende Herde aufmerksam, die oft so fein sind, daß sie einer oberflächlichen Beobachtung leicht entgehen.

Das andere Extrem ist die Bildung mächtiger horniger Exkreszenzen auf dem Wall, so daß derselbe an eine „Gebirgsrelief-Karte" erinnert. Eine Furche ist klinisch vorhanden, wird jedoch erst sichtbar, wenn man die obersten Hornmassen mit dem Messer abträgt.

Eine seltene Ausnahme bilden Herde, wo der Wall nicht kontinuierlich ist, sondern aus einzelnen Hornkegeln besteht, deren Basis sich berührt oder einen Zwischenraum zwischen sich läßt.

Sämtliche Regionen der Haut können Herde aufweisen. Auch das Genitale kann recht häufig befallen sein, hier mit Vorliebe das Skrotum. So demonstrierte *Isaak* einen Fall, wo nur letzteres affiziert war. Bei Frauen können die Labien mit porokeratotischen Herden bedeckt sein. Die Nägel können ebenfalls erkranken, aber nur sekundär von der umliegenden Haut aus. Die Schleimhaut des Mundes kann bekanntlich auch befallen sein in Form sehr charakteristischer opaker Plaques, die von einer weißen Linie umgrenzt sind. Letztere trägt nur selten eine Furche auf ihrer Mitte. Zu tasten sind diese Herde nicht. *Ducrey* und *Respighi* fanden nur einen einzelnen kleinen Herd, bei dem deutlich eine verruköse Oberfläche sicht- und fühlbar war. Interessant ist die Beschreibung eines Falles von *Truffi*, bei dem Herde an den Augenlidern saßen, die auf die Konjunktiva übergriffen.

In unserem Falle sind die Streckseiten der Extremitäten ganz auffällig bevorzugt. Dasselbe wird sowohl von *Mibelli* wie *Respighi* hervorgehoben. Letzterer erwähnt auch noch die Vorliebe der Affektion für die Gelenkgegend und zwar hier sowohl an Beuge-

Digitized by Google

wie Streckseite. Eine besondere Lieblingsstelle ist der Handrücken. In unserem Falle hat die Porokeratosis an dieser Stelle nach Aussage der Angehörigen begonnen und hier sitzen auch die größten und wohl ältesten Herde.

Eine Gruppierung der Herde entsprechend bestimmten Hautnervengebieten bestand bei uns nicht. *Baum* beobachtete einen Patienten, bei dem die Affektion halbseitig war und gewissen Nervenbahnen entsprach. Im Laufe der Jahre wurden weitere Nervengebiete befallen. Bei *Parlow* wies der Unterarm eine Lokalisation der Herde ebenfalls nach Nervengebieten auf. Ferner beschreibt *Maki* 3 Fälle von Porokeratosis, bei denen die Lokalisation an systematisierte Nävi erinnerte. Hierher gehört auch einer der ersten Fälle von *Mibelli*, wo ein einziger Herd sich über Handrücken und Unterarm erstreckte. Am lehrreichsten ist der Fall von *Truffi*. Hier waren die Herde streng linksseitig lokalisiert. Im Gesicht folgen sie dem zweiten und dritten Ast des Trigeminus, an den Extremitäten den *Voigt*schen Linien, am Stamm den *Head*schen Zonen, auch im Munde waren die Plaques scharf halbseitig gelagert.

Unser Fall, bei dem die Affektion bereits 4 Wochen nach der Geburt auftrat, dürfte in der uns zu Gebote stehenden Literatur einzig dastehen. Im allgemeinen tritt die Porokeratosis zwischen dem 10. bis 20. Jahre auf, frühestens im 2. Lebensjahre. Sie kann aber auch erst im hohen Lebensalter in Erscheinung treten.

Die Porokeratosis kann auf eine einzige Stelle beschränkt bleiben, oder der nächste Schub tritt manchmal nach einem jahrzehntelangen Intervall auf, oder es werden zu gleicher Zeit viele Körperstellen befallen.

Das Wachstum der einzelnen Herde ist ebenfalls sehr verschieden. Nach der Größe derselben kann jedenfalls keineswegs das Alter beurteilt werden, da kleine Herde jahrzehntelang stationär bleiben können. Nach Angabe der Angehörigen bei unserem Patienten wachsen die Effloreszenzen ziemlich rasch.

Ein spontanes Zurückgehen der Herde ist außerordentlich selten. Wir erwähnen hier nur die merkwürdige anamnestische Angabe bei einem von *Wolff* demonstrierten Fall. Hier sollen anfangs die Plaques im Winter verschwunden und im Sommer wieder erschienen sein.

Subjektive Beschwerden sind im allgemeinen nicht vorhanden. Das Befallensein der Mundschleimhaut wird so wenig bemerkt, daß oft erst der untersuchende Arzt den Kranken hierauf aufmerksam macht. Es ist dies wohl darauf zurückzuführen, daß entzündliche Veränderungen so gut wie gar nicht vorhanden sind.

Digitized by Google

Eigenartig ist der Fall von *Wende*, bei dem die Herde zeitweilig blaß und ödematös geschwollen waren. Diese Erscheinung verschwand ebenso plötzlich, wie sie gekommen war. Außerdem bestand intensives Jucken, besonders bei Berührung von warmem Wasser. In einem Fall von *Hutchins* juckte die Affektion gelegentlich, wenn der Kranke sich der Sonne aussetzte. *Ducrey* und *Respighi* machen darauf aufmerksam, daß Herde, die einem größeren Drucke ausgesetzt sind (Stiefel) öfters Schmerzen verursachen. Patienten, bei denen die Beine befallen sind, klagen regelmäßig nach der Beobachtung der beiden Autoren über ein unangenehmes Gefühl von Hitze an denselben, das sich bei Bettwärme steigert. Auch sie haben leichtes Jucken manchmal beobachtet.

Eine wichtige Tatsache ist die auffallende Heredität in der Familie der Kranken. In unserem Fall war eine solche nicht zu finden. *Pasini* erwähnt eine Familie, bei der bis zum Urgroßvater unter 37 Mitgliedern 26 erkrankt waren ohne Unterschied beider Geschlechter. „In der Deszendenz zeigten sich keine Veränderungen oder Abschwächung, wenn der Vater gesund war." Nach *Ducrey* und *Respighi* sind hauptsächlich die männlichen Familienangehörigen befallen. Die Heredität ist keine obligate. Ein an Porokeratose Leidender kann gesunde Kinder haben. Ob dann bei seinen Nachkommen wiederum Porokeratose auftritt, ist bisher, so viel wir wissen, nicht beobachtet worden. Eine Übertragung zwischen Ehegatten kommt nicht vor. Merkwürdig ist die Beobachtung von *Ducrey* und *Respighi*, daß zwei aus völlig gesunder Familie stammende Brüder an Porokeratose erkrankten. Ihre Amme litt an Porokeratose, die eigenen beiden Kinder der Amme waren ebenfalls affiziert.

Befallen sind fast immer Leute aus niederen Ständen.

Meist handelt es sich um sehr kräftige und gesunde Individuen.

Was die Häufigkeit der Erkrankung anbelangt, so scheint dieselbe am häufigsten in Italien vorzukommen, wo auch die meisten Veröffentlichungen erfolgt sind. Sie scheint jedoch. wenn auch zu den größten Seltenheiten gezählt, überall auftreten zu können, so auch in Rußland, Amerika, Japan.

Wir begnügen uns bei der Differentialdiagnose, nur diejenigen Erkrankungen anzuführen, bei denen auch eine porale Hyperkeratose vorkommen kann, da dieselbe doch der Affektion ihr Hauptcharakteristikum verleiht. Ichthyosis ist wohl klinisch wie histologisch auszuschließen. Hier sind niemals jene annullären geschlossenen Formen zu beobachten. Mikroskopisch findet man

Digitized by Google

nur in ganz seltenen Fällen eine porale Hyperkeratosis, die jedoch niemals eine zentrale kornoide Substanz enthält. *Majocchi*, dem übrigens das Verdienst gebührt, die ersten Fälle von Porokeratose lange vor der Veröffentlichung von *Mibelli*, seinen Schülern als „Dermatose ichthyosiforme hystrix et lineäire" demonstriert zu haben, hält die Porokeratosis für eine Varietät der Ichthyosis.

Interessant ist die Arbeit von *Giovannini*, der bei einem Fall von Ichthyosis eine ausgesprochene Beteiligung der Schweißdrüsen fand, die jedoch nicht verhornt waren. Sie waren nur im epidermalen wie dermalen Abschnitt ganz außergewöhnlich erweitert. Dieser Fall gehört also sicher nicht zur Porokeratose.

Lichen ruber planus und Lichen ruber acuminatus (Pityriasis rubra pilaris) sind klinisch schon leicht zu unterscheiden. Bei Lichen ruber planus juckende, polygonale Knötchen von lebhaftem Glanz, Bevorzugung der Beugeseite, beschränkte Dauer der Erkrankung. Bei Lichen ruber acuminatus rauhe, derbe, follikuläre Knötchen, von einer weißen Schuppe bedeckt. Bei Konfluenz sind die einzelnen Knötchen noch deutlich sichtbar. Histologisch kommen bei beiden Erkrankungen porale Hyperkeratose in seltenen Fällen vor, doch gilt hier, was die Art der Verhornung anbelangt, dasselbe, was wir bereits bei der Ichthyosis erwähnten.

Was die Psorospermosis anbelangt, so können in Ausnahmefällen nicht nur die Follikel, sondern auch die Schweißporen befallen sein. Die dann vorliegende Keratose kann sogar ähnliche strukturelle und tinktorielle Verhältnisse zeigen wie bei Porokeratosis. Abgesehen von den klinischen Unterschieden ist die Psorospermosis jedoch auch histologisch ohne Schwierigkeit trotzdem auszuschließen durch das Fehlen von „Psorospermien". Außerdem findet sich bei ihr keine fortlaufende und in sich geschlossene „kornoide Lamelle".

Die Therapie versagt bei Porokeratose im allgemeinen. Es wurde alles mögliche versucht. Nach *Mibelli* bilden sich die Herde nicht wieder, wenn man sie in großer Ausdehnung exstirpiert. Wenn nur kleine Partien herausgeschnitten werden, treten sie trotz nachträglicher Kauterisation bald wieder auf. *Gilchrist* sah von der Anwendung des scharfen Löffels keinen Erfolg. Ein Rezidiv trat prompt nach einem Monat wieder auf. Dagegen wurden isolierte Läsionen durch Elektrolyse bleibend entfernt. *Heller* versuchte ohne wesentlichen Erfolg Pflaster mit Hg und 50 proz. Salizyl. Salbenbehandlung kann nach unserer Erfahrung zu einer Erweichung der Hornmassen führen und dadurch bedingtes Abösen der oberflächlichsten Hornschichte. Der Prozeß selbst bleibt

Digitized by Google

selbstverständlich unbeeinflußt. *Maki* fand, daß Kohlensäure-Schnee am besten und raschesten wirkte; viel langsamer war der Einfluß von Radium und Mesothorium, schlecht der von Röntgen und Quarzlicht.

Zum Schlusse möchten wir uns der Frage der Ätiologie der Erkrankung zuwenden.

Während *Mibelli* annimmt, daß die primäre Alteration in der Epidermis sitzt und die Veränderungen in der Cutis lediglich sekundär durch Kompression bedingt sind, sind *Ducrey* und *Respighi* der gegenteiligen Ansicht. Als Beweis für ihre Hypothese weisen sie auf die starken Veränderungen und auf die zelluläre Invasion der Mukosa der Mundschleimhaut hin, wobei das Epithel oft kaum affiziert ist. An der Hand unserer mikroskopischen Bilder müssen wir uns der Ansicht *Mibellis* anschließen, denn gerade hier ist es auffallend, wie schwer die Epidermis geschädigt ist, während die Cutis so gut wie keine krankhaften Veränderungen aufweist.

Die Hypothesen über die Entstehung der Krankheit sind mannigfaltig. Man dachte an eine parasitäre Ursache, doch konnte kein Beweis hierfür erbracht werden. Erwähnen möchten wir, daß manchmal in Herden *Unnas* Flaschenbazillen gefunden worden sind. Ferner wurde von *Mibelli* in Erwägung gezogen, ob nicht Veränderungen des Schweißes Anlaß zu dieser merkwürdigen Keratose geben könnten. Er beruft sich auf *Boeck*, der darauf hinweist, allerdings in einem anderen Zusammenhang, daß Hyperidrose öfters von Hyperkeratose begleitet wird. *Tommasoli* erwägt die Möglichkeit einer Autointoxication. Weiterhin dachte man auch an eine Erkrankung des Nervensystems. Unter anderen wurde auch von *Truffi* eine an Porokeratose leidende Frau seziert und genau auf solche Veränderungen untersucht. Das Nervensystem erwies sich als völlig normal. Die meisten Autoren, auch *Mibelli* in seinen letzten Arbeiten, rechnen die Affektion der Nävusgruppe zu. Für diese Auffassung spricht die streng halbseitige Lokalisation bei mehreren Fällen, die oft beobachtete zoniforme Anordnung der Herde, das Zurücktreten entzündlicher Erscheinungen, die Heredität. Ferner das Bestehenbleiben der Herde über das ganze Leben. Daß bei vielen Fällen die Porokeratose erst in späteren Jahren manifest wird, spricht nicht gegen die Nävusätiologie. In unserem Fall speziell trat sie so frühzeitig auf, daß wir fast von einem angeborenen Zustand sprechen können. Noch ein wichtiger Umstand ist zu erwähnen, die Neigung zu Dystrophien in der Familie der Kranken wie im Falle von *Parlow*, oder häufiger, daß

Digitized by Google

die Patienten selbst andere Dystrophien der Haut aufweisen. So zeigte unser Fall ein Ulerythema ophryogenes. *Truffi*, der auf diesen Umstand bereits aufmerksam macht, beschreibt neben Porokeratosis Keratosis pilaris und allgemeine Atrophie der Haut. In anderen Fällen findet er wirkliche Hauthörner resp. mächtige Warzen. Bei *Parlow* geht ein Herd am Unterarm direkt in einen Naevus vasculosus über. *Sellei* erwähnt neben Porokeratosis dem „hereditären Keratom ähnliche Veränderungen", ferner Ablösung und Neubildung der Nägel, die sich jedes Jahr wiederholen soll.

Alle diese Beobachtungen sprechen, nachdem kein Beweis für eine andere Ätiologie erbracht werden konnte, dafür, die Erkrankung der Nävusgruppe zuzurechnen.

Literatur-Verzeichnis.

Apolant, Porokeratosis Mibelli. Verhandl. d. Dtsch. Dermat. Ges. Febr. 1901. Arch. Bd. 57. S. 263. Ref.

Baum, Porokeratosis Mibelli. Verhandl. d. Dtsch. Dermat. Ges. Juni 1908. Arch. Bd. 91. S. 363. Ref.

Basch, Ein Fall von Porokeratosis Mibelli. Dermat. Woch. Bd. 26. S. 569. Ref.

Brocq u. *Pautrier*, Trib. med. 1907 u. Bull. et mém. de la soc. des corp. de Paris 1907. Dermat. Woch. Bd. 50. S. 224. Ref.

Ducrey u. *Respighi*, Les Localisations sur la Muqueuse Buccale. Annales de Derm. et de Syphil. 1898. S. 1.

Dieselben, L'hypercératose figurée centrifuge atrophiante (Improprement appelée Porokeratose). Annales de Derm. et de Syphil. 1898. S. 609, 734.

Gilchrist, T. C., 11 Fälle von Porokeratosis Mibelli in einer Familie. Journ. of cut. and genit. urinary diseases. April 1899. Arch. Bd. 56. S. 313. Ref.

Giovannini, S., Über einen Fall von Ichthyosis mit Hypertrophie der Schweißdrüsen. Archiv. Bd. 27. S. 1.

Harttung, Ein Fall von Porokeratosis Mibelli. Bresl. Dermat. Vereinigung. Nov. 1900. Arch. Bd. 56. S. 147. Ref.

Heidingsfeld, Über einen Fall von Porokeratosis Mibelli. The Journ. of cut. and dieseases includ. Syphil. Dez. 1904. Dermat. Woch. Bd. 38. S. 526. Ref.

Heller, Porokeratosis Mibelli. Verhandl. d. Berl. Dermat. Ges. Dez. 1898. Arch. Bd. 47. S. 435. Ref.

Himmel, Ein Fall von Porokeratosis. Journ. russe de mal cutané 1907. Arch. Bd. 92. S. 288. Ref.

Hutchins, M. B., Ein Fall von Porokeratosis (Mibelli). Journ. of cut. and genit. urinary diseases 1896. Dermat. Woch. Bd. 24. S. 36. Ref.

Isaak, R., Porokeratosis Mibelli. Berl. Dermat. Ges. Juli 1913. Dermat. Woch. Bd. 57. S. 981. Ref.

Joseph, Max, Über Porokeratosis. Arch. Bd. 39. S. 335.

Digitized by Google

Maki, 3 interessante Fälle von Porokeratosis und ihre physikalische Behandlung. Japan. Ztschr. f. Dermat. u. Urologie. Vol. XIV. Fasz. 3. III. 1914. Arch. Bd. 119. Ref.

Mibelli, D., Beitrag zum Studium der Hyperkeratosen der Knäueldrüsengänge (Porokeratosis). Derm. Woch. 1893. Bd. 17. S. 417.

Derselbe, Über die Porokeratose. Dermat. Woch. 1895. Bd. 20. S. 309.

Derselbe, Die Ätiologie und Varietäten der Keratosen. Dermat. Woch. 1897. Bd. 24. S. 345.

Derselbe, Über einen Fall von Porokeratosis mit Lokalisation im Munde und an der Glans. Arch. 1899. Bd. 47. S. 1.

Derselbe, A propos de deux nouveaux cas de Porocerat. Annales de Derm. et de Syphil. 1905. S. 503.

Derselbe, A propos de L'article de M. Truffi, „Sur un cas de Porocerat. Systématisée." Annales de Derm. et de Syphil. 1905. S. 595.

Derselbe, Eine seltene Form von Keratodermie. Porokeratosis. Internat. Atlas seltener Hautkrankh.

Reisner, A., Ein Fall von Porokeratosis. Inaug.-Diss. Straßburg 1898. Arch. Bd. 48. S. 268.

Respighi, E., Über eine noch nicht beschriebene Hyperkeratose. Dermat. Woch. 1894. Bd. 18. S. 70. (Gekürzte Übersetzung.)

Derselbe, Über einige Fälle einer bes. Keratose mit exzentrischer Ausbreitung. Kongr. d. ital. Ges. f. Dermat. u. Syphiligr. 1895. Dermat. Woch. Bd. 22. S. 77. Ref.

Sellei, J., Ein Fall von Porokeratosis. Dermat. Woch. 1919. S. 241.

Unna, Histopathologie.

Pasini, A., Porokeratosis. 7. intern. Dermat. Kongr. Rom 1912. Dermat. Woch. Bd. 55. S. 1733. Ref.

Parlow, Zur Frage der Ätiologie der Porokeratosis Mibelli. Ein Fall von Porokeratosis Mibelli. Russ. Monatsschr. 1914. Bd. 4. No. 11/12. Dermat. Woch. Bd. 1918. S. 779. Ref.

Truffi, M., Sur un cas de Porocérat. Systématis. Annales de Derm. et de Syph. 1905. S. 521.

Wende, Ein Fall von Porokeratosis. Nov. 1898. Journ. of cut. and genit. urinary diseases. Dermat. Woch. Bd. 28. S. 46. Ref.

Wolff, Demonstration eines Falles von Porokeratosis. Verhandl. des 6. Kongresses d. Dtsch. Dermat. Ges. in Straßburg. Juni 1898. Arch. Bd. 47. S. 415.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Syphilis.

Therapie.

Kurpjuweit-Danzig: **Zum Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten.** D. m. W. 1918. No. 21.

Hinweis auf die Wichtigkeit einer weitgehenden Aufklärung der Prostituierten über Geschlechtskrankheiten und deren Prophylaxe. Den Prostituierten wird die *Neißer-Siebert*sche Schutzsalbe unentgeltlich zur Verfügung gestellt und in ihr Kontrollbuch ein auffallend roter Zettel mit prophylaktischen Ratschlägen für Männer eingeklebt. Hinweis auf die Bedeutung der Beratungsstellen und Belehrungsvorträge über Geschlechtskrankheiten. *F. Hell*-Kiel.

Schliep-Stettin: **Zur Behandlung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** D. m. W. 1918. No. 11.

Verf. gibt einen Bericht über Salvarsanbehandlung in der Polizeikrankenabteilung des städtischen Versorgungsheimes in Stettin. In diesen Notizen findet sich nichts Neues. Andere Fragen, die dann noch angeschnitten werden, wie die über die polizeiliche Handhabung der Prostitution, die Beratungsstellen für Geschlechtskrankheiten, die Infektiosität der Gonokokken usw. eignen sich nicht für ein kurzes Referat. *F. Hell*-Kiel.

Max Müller-Metz: **Der Behandlungs-Schlendrian auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten.** M. m. W. 1918. No. 16.

Temperamentvolle Forderung ungesäumt ärztliche Fortbildungskurse nach Art der Wanderkurse einzurichten. *Becker*-Frankfurt a. M.

Mc Donagh: **Die Rolle der Kolloide in der Chemotherapie.** Brit. Journ. of Derm. 1915. p. 93.

Verf. hält die Metalle wie Arsen, Hg, Antimon für zellschädlich und empfiehlt als wirksamere und unschädlichere Produkte die Kolloide, so das kolloidale Eisen (Ferrivin), kolloidales Hg, Argentum colloidale, Sulfur colloidale. Er will mit diesen Produkten gute Erfolge erzielt haben. Das Arsenobenzol könne die Syphilis nicht heilen.

Winkler-Luzern.

Digitized by Google

Alfred Ploetz-München: **Die Bedeutung der Frühehe für die Volkserneuerung nach dem Kriege.** M. m. W. 1918. No. 17.

Der Aufsatz gehört zu der Sammlung von Arbeiten der Münchener Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft.

Die Frühehe darf nicht als sicheres Mittel für Erhöhung der Geburtenziffer angesehen werden (Häufigkeit der Fruchtabtreibung!), sie hilft nur mit, wenn auch sonst günstige Bedingungen geschaffen werden. Von Frühehe kann man sprechen bei einem Alter von 21—25 Jahren des Mannes und von 18—22 Jahren der Frau. Im Jahre 1913 heirateten in diesem Alter 28,8 pCt. aller eheschließenden Männer und 26 pCt. der eheschließenden Frauen. Es kommt nun darauf an, die mittelzeitigen (25—35 bzw. 22—30 Jahre) Ehen (57,1 bzw. 57,6 pCt.) in Frühehen zu verwandeln. Die Frühehe beeinflußt die Bevölkerung quantitativ und qualitativ; letzteres in doppelter Beziehung, nämlich durch eine auslesende Wirkung (Begünstigung der Eheschließung der gebildeten Schichten) und durch Verminderung von Keimschädigungen (Geschlechtskrankheiten, Alkoholschädigung). Die Frühehe hat aber nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile, die Verf. als die Folgen der „Ausmerzungsvorgänge" in der Zeit nach der körperlichen Reifung bezeichnet. In der Zeit, die für die Frühehe in Betracht kommt, wird eine Reihe von Menschen durch Schwindsucht, Geisteskrankheiten usw. ausgeschaltet, die als eine Qualitätsverbesserung der Menschheit zum Nutzen gebucht werden kann. Für die nächsten Jahrzehnte muß aber die Frage nach der Tüchtigkeit hinter der der Vermehrung zurücktreten.

Diese Vermehrung kann aber nur dann wünschenswert sein, wenn die Versorgungsmöglichkeit nach dem Kriege gesichert ist. Die Frühehe würde also bei einem ungünstigen Frieden eher Schaden (Auswanderung) als Nutzen stiften.

Für die Förderung der Frühehe kommen in Betracht Erziehungsbeiträge für alle Kinder, nicht erst vom 3. Kind ab, Abkürzung der Ausbildungszeit der Männer, Erhöhung der Besoldungen der jungen Privat-, Staatsbeamten, Offiziere usw. *Becker*-Frankfurt a. M.

W. Samuel: **Bequeme Ausführung der Venenpunktion bei der Truppe.** M. m. W. 1918. No. 7.

Belassung des Hohlzylinders an der Kanüle.

Becker-Frankfurt a. M.

H. Loeb-Mannheim: **Spritze für intravenöse Injektionen.** M. m. W. 1918. No. 7.

Rekordspritze, deren Ausflußzapfen an der Peripherie statt im Zentrum angebracht ist. Die Spritze gestattet so leicht die horizontale Einführung der Nadel in die Vene. Hergestellt wird sie in Größe 2—20 ccm von Kirchner und Wilhelm in Stuttgart. *Becker*-Frankfurt a. M.

Gustav Neugebauer: **Zur Syphilisbehandlung.** M. Kl. 1918. No. 32.

Für den Facharzt nichts Neues. Empfehlung der Venen-Freilegung in allen Fällen, in denen sich größere Schwierigkeiten bei der Neosalvarsaneinspritzung ergeben; vorherige Lokalanästhesie durch Novokain-Suprarenininjektion. *Fritz Callomon*-Bromberg.

Digitized by Google

Reenstierna: **Das Arsenophenylglycin in Ölsuspension bei der Syphilisbehandlung.** A. f. D. Bd. 124. H. 1.

In Sesamölsuspension verursachte das Arsenophenylglycin bei Tieren intramuskulär injiziert zum Teil mäßige Nekrosen. Es wirkte gut präventiv, wenn die Impfung nicht später als 10 Tage nach der Injektion erfolgte und brachte Hodenprimäraffekte schnell zum Rückgang. Beim Menschen traten nur geringe Lokalbeschwerden und in einigen Fällen geringe Fieberreaktion auf. Zwar war die klinische Heilwirkung eine ziemlich günstige, indessen wurde die *Wassermann*sche Reaktion nicht beeinflußt.

R. Habermann-Bonn.

A. Stühmer, im Felde: **Soll man bei fraglichen Geschwüren der Geschlechtsteile eine prophylaktische antiluetische Kur einleiten?** D. m. W. 1918. No. 2.

Im Gegensatz zu der allgemeinen Forderung, daß erst dann antiluetisch behandelt werden darf, wenn die Diagnose Syphilis gesichert ist, tritt *St.* dafür ein, daß in Fällen mit Geschwüren der Genitalregion, bei welchen auch die gewissenhafte Anwendung aller diagnostischen Hilfsmittel nicht zu einem sicheren Ergebnis geführt hat, eine prophylaktische Kur angezeigt ist. Allerdings dann eine mit Salvarsan beginnende energische kombinierte Kur, so daß mit großer Sicherheit die Heilung der etwa erworbenen Lues gewährleistet wird; später mehrjährige Wassermannkontrolle.

Der eventuelle Nachteil, daß hierdurch neue Luophoben gezüchtet werden oder der Arzt bei späteren Krankheitsfällen irre geleitet werden kann, ist weniger von Bedeutung als die sichere Heilung und Beseitigung einer Infektionsquelle. *F. Hell*-Kiel.

Zumbusch: **Der jetzige Stand der Syphilistherapie.** M. m. W. 1918. 45. Beilage.

Der erste Teil des Vortrages schildert die Bedeutung der *Wassermann*schen Reaktion bei einer eingetretenen Luesinfektion; der zweite Teil behandelt die kombinierte Salvarsanquecksilberkur und den prinzipiellen Unterschied, der zwischen den Fällen primärer Syphilis, bei denen die *Wassermann*sche Reaktion noch negativ, und allen späteren zu machen ist. Ein Schema für die Kontrolle des Blutbefundes und Anweisungen über die Anzahl der Kuren im einzelnen Falle. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Hübner-Elberfeld: **Der Wert der Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 1918. No. 34.

H. vergleicht die in 2 aufeinander folgenden Jahren am gleichen Krankenhause behandelten Syphilisfälle. Im ersten Jahre wurden bei schwacher Salvarsankur 36 pCt. der Pat. seronegativ und 64 pCt. positiv entlassen, im zweiten Jahre bei verstärkter Salvarsankur reagierten die zu Entlassenden in 60 pCt. negativ, 40 pCt. positiv. Die noch kräftiger behandelten Luetiker der Militärstation reagierten zu 73 pCt. negativ. Bei den Nachuntersuchungen ergab sich, daß aus der Reihe der mit wenig Salvarsan Behandelten 33 pCt. negativ geblieben waren, die stärker Behandelten zeigten 63 pCt. negativen Ausfall, die Soldaten 83 pCt. Es zeigt sich also, daß bei gleichbleibender Hg-Behandlung die Resultate der Syphilisbehandlung in demselben Maße verbessert werden konnten, in dem die Salvarsanzufuhr gesteigert wurde. *Becker*-Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Mayer: **Das Salvarsan bei den Eingeborenen der Südsee.** M. m. W. 1918. 50.

Schon bei einmaliger Anwendung reagierte der Körper der Eingeborenen trotz verhältnismäßig kleiner Dosis mit einer prompten und nachhaltigen Heilwirkung, und wird es mit Hilfe des Salvarsans möglich sein, der Frambösie Herr zu werden. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Max Schacherl: **Zum gegenwärtigen Stand der Therapie der nervösen Spätlues.** Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1918. H. 2 u. 3.

Eingehende Arbeit über die Behandlung der ambulatorisch-klinischen Fälle der Wiener neurologischen Klinik von 1909—1918 und des K. u. K. Reservespitals No. 2 in Wien seit Oktober 1915. *Raschkow*-Berlin.

v. Wilucki-Wilhelmshaven: **Neosalvarsan bei Stauung im Pfortaderkreislauf.** D. m. W. 1918. No. 18.

Bei einem unter den Erscheinungen eines Ikterus, Ascites und Hydrothorax mit vorübergehender Temperatursteigerung erkrankten Matrosen wurde die Diagnose Lues III (syphilitische Lebererkrankung, kombiniert mit periportalen Gummen oder Drüsen) gestellt. Der schwerkranke Zustand wurde durch Neosalvarsan und Jodkali in wenigen Tagen behoben. *F. Hell*-Kiel.

Philipp Leitner: **Beiträge zur Therapie der Typhusbazillenträger.** W. kl. W. 1918. No. 26.

Die große Bedeutung der Bazillenträger wegen der Typhusepidemien wird sich nach der Demobilisierung noch steigern, wenn viele Tausende Solcher, die den Typhus überstanden haben, in die Heimat zurückkehren. Die Isolierung und die Monate, ja sogar Jahre hindurch dauernde Internierung in geschlossenen Anstalten kann hier Ungefährlichkeiten schaffen, die soziale Bedeutung eines solchen Vorgehens ist aber eine außerordentlich große. Verf. erprobte bei einer Anzahl von Paratyphusbazillenträgern den Wert des *Neosalvarsans*. In seinen Fällen waren 10 nur Stuhlausscheider, 2 Fälle schieden jedoch im Stuhl und auch im Urin Paratyphusbazillen aus, Verf. gab Neosalvarsan erste Dosis 0,3 g, als zweite Dosis 0,6 g in 5 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung. Die intravenösen Neosalvarsaninjektionen zeigten in ca. 80 pCt. der Fälle eine dauernde Heilwirkung, nur in etwa 20 pCt. blieb der Erfolg des Heilversuchs auch nach der zweiten Injektion aus. Die Untersuchungen konnten nicht fortgesetzt werden, die Fälle blieben auch wegen plötzlicher Evakuierung und Vorrückung des Spitals nur 2 bzw. 3 Wochen nach der Behandlung in Beobachtung, so daß die Ergebnisse nicht als endgültige betrachtet werden können, wie Verf. selbst betont. Ihre Bedeutsamkeit verpflichtet zu weiteren Versuchen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Maximilian v. Zeißl: **Die angeblichen Salvarsanschädigungen.** W. m. W. 1918. No. 3.

Z. hat 4000 Syphilisfälle mit Salvarsan behandelt, intramuskulär oder intravenös, und bevorzugt die intramuskuläre Salvarsaninjektion wegen der längeren Remanenz des Muskels im Körpers. Bisweilen trat, wie bei vielen Medikamenten, z. B. den Balsamicis und Belladonna, ein Erythem der Brusthaut oder selten Urticaria auf oder auch Erbrechen. Der Kranke soll nach der Salvarsaninjektion 24 Stunden das Bett hüten. Genaue Kenntnis der Literatur schützt davor, dem Mittel Nachwirkungen

Digitized by Google

zuzuschreiben, die der Krankheit angehören. Schon um *Gerhard van Swietens* Zeit findet man Bemerkungen über vollkommene Ertaubung, Erblindung und Nervenschädigungen durch Syphilis. Bei progressiver Paralyse und ausgebildeter Tabes nützen Salvarsan, Hydrargyrum und Jod nicht, sondern, namentlich die beiden letzteren Mittel, verschlechtern die Krankheitszustände. Die Sterilisatio magna gelingt mit Salvarsan nur, wenn die Kranken mit Primäraffekt möglichst bald nach der Injektion die intramuskuläre Salvarsaninjektion erhalten. Salvarsan kann ohne Nachteil als Präventivkur im Primärstadium der Lues im Gegensatz zu Hg-Präparaten verwendet werden. *Z.* schließt mit einer Mahnung, sich an den Arbeiten der Kommission (*Moritz, Hoffmann*) zur Untersuchung der Salvarsanschäden zu beteiligen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Julius Heller-Berlin: **Schwere Arsenmelanose und Hyperkeratose nach Neosalvarsaneinspritzungen.** B. kl. W. 1918. 46.

Fall I. Bei einem bisher nicht hautkrank gewesenen Manne entwickelte sich nach einer antisyphilitischen Kur mit Quecksilber und Salvarsan eine schuppenbildende Entzündung der ganzen Körperhaut. Bei weiterer vorsichtiger Darreichung von Arsen tritt eine tiefdunkle Bronzefärbung fast der ganzen Haut, bei Verschonung der Schleimhäute auf. Es entwickeln sich starke Hyperkeratosen der Handteller und Fußsohlen. Dosis des Salvarsans: 5 mal 0,6. Fall II. Ebenfalls kombinierte Hg-Salvarsankur mit nachfolgendem, schwerem Exanthem (Fieber, völliger Haarverlust, Eiweißausscheidung im Urin, 2—3 Wochen dauernde mäßig starke Hyperkeratose der Hände und Füße, Dunkelfärbung der Haut). Fall III. Tabes, kombinierte Kur, im ganzen 12 mal Hydrargyrum salicyl. 0,1 und 2,1 Neosalvarsan. Sehr starke nässende Dermatitis mit schwersten Allgemeinerkrankungen, so daß Pat. eine Zeitlang wenig Hoffnung auf Erhaltung des Lebens bot. Ausgedehnte Hyperkeratose beider Fußsohlen. Einen Grund zur Einschränkung der Salvarsantherapie wird man in diesen so ungeheuer seltenen Idiosynkrasien gegenüber den Heilerfolgen des Mittels nicht erblicken dürfen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Gustav Stümpke-Hannover-Linden: **Günstiger Ausgang einer Encephalitis haemorrhagica nach Neosalvarsan (Aderlaß, Kochsalzinfusion und Lumbalpunktion).** D. W. Bd. 67. 31.

Pat. erkrankte nach der zweiten Neosalvarsaninjektion an krampfartigen Zuständen und Bewußtlosigkeit; unmittelbar nach der Einlieferung Aderlaß von 400 ccm und im Anschluß daran 250 ccm physiologische Kochsalzlösung intravenös injiziert. Am nächsten Tage Lumbalpunktion; es werden etwa 8 ccm abgelassen. Im Anschluß an diesen Fall teilt Verf. noch 4 andere Fälle ganz kurz mit, die am Krankenhause Hannover-Linden 1911 und 1914 zur Beobachtung kamen, der eine ist von *Bachholz* (M. Kl., 1918, 21) mitgeteilt worden. *Arthur Alexander*-Berlin.

O. Nußbaum, im Felde: **Erythema scarlatiniforme nach Salvarsanintoxikation.** D. m. W. 1918. No. 17.

Ein Mann, der wegen Lues II mit 8 mal Neosalvarsan Dosis III und einer Schmierkur von 130 g Quecksilbersalbe behandelt wurde, bekam nach der letzten Salvarsaninjektion plötzlich ein universelles Erythem mit eiternden und nässenden Stellen, besonders im Gesicht. Später trockene Abschilferung, dann Heilung. Drei Monate nach der letzten Salvarsan-

Digitized by Google

infusion erkrankte Pat. auf eine neue Neosalvarsaninjektion Dosis III in derselben Weise. — (Verf. ist im Irrtum, wenn er meint, hier ein bisher unbekanntes Krankheitsbild beschrieben zu haben. Es ist vielmehr das hier beschriebene Salvarsanexanthem, wie auch dessen neuerliches Auftreten nach wiederholter Salvarsaninfusion seit langem bekannt. Der Ref.)
F. Hell-Kiel.

Fr. Wutberg-Hamburg: **Vorübergehende Dilatationsthrombosen nach Salvarsaninfusionen.** D. W. Bd. 68. 2.

2 Fälle von Entstehung kleiner Dilatationsthrombosen nach Infusion von Altsalvarsanlösung, und zwar distal von der Einflußstelle. Es waren kleine harte runidliche Gebilde, die im Lumen der Gefäße festsaßen und im Verlaufe einiger Wochen verschwanden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Oscar Nägeli-Bern; **Fixes Neosalvarsanexanthem und Adrenalinwirkung.** Corr.-Bl. f. Shcweizer Ärzte. 1917. No 39a.

Verf. fand, daß nach Verabreichung von Neosalvarsan Arzneiexantheme vom Typus der fixen Antipyrinexantheme entstehen und daß im Adrenalin-„Clin" ein Mittel vorhanden ist, das solche durch Neosalvarsan hervorgerufene Hautausschläge verhüten kann. Die Krankengeschichte eines diesbezüglichen Falles wird des Genaueren mitgeteilt. Schon nach der ersten Neosalvarsaninjektion, Dosis 1, zeigte sich nach einer Viertelstunde ein Ausschlag im Gesicht und Brenngefühl im linken Auge ohne Störung des Allgemeinbefindens. An der Stirn traten ein kleinerer und drei größere erythematöse Flecke auf, die sich deutlich von der blassen Umgebung abhoben. Am auffallendsten war ein Herd von 20-Cts.-Stück-Größe fast in der Mitte der Stirn, bei dem in nächster Umgebung eines kleinen pigmentierten Naevus und diesen zum Teil mit einbeziehend eine stark erbsengroße Quaddel sich entwickelt hatte. Auch an den Wangen waren hochrote Flecke zu konstatieren, die aber wegen der bei dem Pat. schon normalerweise guten Vaskularisation von der Umgebung kaum abgrenzbar waren. An der linken Halsseite fand sich ebenfalls ein ovaler ca. 4 cm langer und 2½ cm breiter lebhaft roter Fleck mit 2 kleinen Quaddeln in der Nähe des Zentrums, ferner eine ebenfalls oval geformte, scharf abgegrenzte Stelle von ungefähr gleicher Größe am Unterleib, rechts unter dem Nabel. Nach ca. 20 Minuten war alles verschwunden. Das Exanthem wiederholte sich nach weiterer Neosalvarsaneinverleibung und trat je nach der Dosis stärker oder schwächer auf, in mehr oder weniger zahlreichen Herden. Gab man vorher Adrenalin, 1 ccm der 1 promilligen Lösung, so zeigte sich das Exanthem nicht. Wurden die Neosalvarsandosen herabgesetzt, so trat die Reaktion nur an Stellen mit stärkerer Überempfindlichkeit auf. Ein umgekehrtes Bild ergab die verschiedene Wahl der Adrenalinmengen, indem bei höheren Dosen mehr, bei kleineren Dosen weniger Stellen reagierten. Wenn das Adrenalin zu kurz vor der Einspritzung gegeben wurde, ließ sich die Entstehung des Exanthems nicht verhindern, wohl aber die Entwicklung koupieren. Interne Verabreichung des Adrenalins war wirkungslos. Eine äußerliche Darreichung des Neosalvarsans oder eine solche im Klysma ließ das Exanthem nicht hervortreten. *L. Pulvermacher*-Berlin.

v. Notthafft-München: **Zum „Wasserfehler" bei Eingießungen von Altsalvarsan nebst Bemerkungen über Salvarsantherapie.** D. m. W. 1918. No. 8. •

Digitized by Google

Versehentlich wurde bei 80 im Laufe von 4 Wochen verabfolgten Salvarsaninfusionen statt doppelt und frisch destillierten Wassers mit Bakterien grob verunreinigtes destilliertes Wasser benutzt, ohne daß eine stärkere Reaktion als bei der bisherigen Methode eintrat. Verf. vertritt daher denselben Standpunkt wie *Wolff*, Mulzer u. A., daß dem Wasserfehler keine besondere Bedeutung beizumessen ist. Altsalvarsan ist den übrigen Salvarsanpräparaten vorzuziehen. — In Fällen, wo die Technik der Infusion bei fettreichen Personen Schwierigkeiten macht, rät Verf. — natürlich nur in den Fällen, wo keine medizinische Kontraindikation vorliegt — zu einer künstlichen Abmagerung durch eine vorausgehende Jodquecksilberkur. *F. Hell*-Kiel.

K. Ries-Stuttgart: **Ein Behelf bei intravenösen Salvarsaninjektionen.** M. m. W. 1918. No. 37.

Holzbänkchen zur Fixierung des Arms. *Becker*-Frankfurt a. M.

W. Kolle-Frankfurt a. M.: **Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate.** D. W. Bd. 67. 48.

Autoreferat über den auf der Versammlung südwestdeutscher Dermatologen zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag, veröffentlicht D. m. W. 1918. 43—44.

Eingehendes Referat, insbesondere Bericht über das Silbersalvarsan und das Sulfoxylat 1495. Die betreffenden Arbeiten entziehen sich der Wiedergabe in einem kurzen Referat und müssen im Original eingesehen werden; cfr. D. Ztschr. 1919. 1. *Arthur Alexander*-Berlin.

Leopold Arzt: **Über Versuche einer Salvarsantherapie der menschlichen Wut.** W. kl. W. 1917. No. 48.

A. brachte in 3 Fällen von sicherer menschlicher Wut die Salvarsanbehandlung in Anwendung, konnte aber in keinem der Fälle einen Heilungserfolg erzielen. Im ersten Falle handelte es sich um einen 8 jährigen Knaben, der 14 Tage vor der ersten Anwendung des Neosalvarsans (Dosis 3 intravenös) gebissen war und am Tage der Anwendung schon Auftreten von Krämpfen bei den geringsten Reizen gezeigt hatte. Die Injektion wurde in derselben Dosis am nächsten Tage wiederholt. Am darauffolgenden Exitus. In einem zweiten Falle, wo die Rabies nach einer relativ kurzen Inkubationszeit von 12 Tagen zum Ausbruch kam — während einer antirabischen Kur (*Högyes*), wurde trotz Salvarsantherapie gleichfalls kein Erfolg erzielt. Exitus nach 48 Stunden. Ebenso trat der Exitus in einem geschilderten dritten Fall ein. Trotzdem möchte Verf. die Therapie nicht ganz ablehnen, da die Möglichkeit der Besserung vorliegt und keine Schädigungsgefahr besteht. Eine möglichst frühzeitige Anwendung mit größeren Dosen erscheint angebracht. *L. Pulvermacher*-Berlin.

M. Nonne: **Über Heilung der hypophysären Form der Lues congenita durch kombinierte antisyphilitische und Organ-Therapie.** Neurol. Zbl. 1918. H. 6.

Besprechung eines einschlägigen Falles, bei dem die kombinierte antisyphilitische und organspezifische Therapie wirkungsvoll war.

Raschkow-Berlin.

Digitized by Google

Karl G. Zwick-Bern: **Beitrag zur perkutanen Resorption: Versuche über die Spaltung von Jodsalzen in der menschlichen Haut.** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 39.

Z. bestätigt die Feststellung von *Hirschfeld* und *Pollio* über die Resorption von Jod aus Jodkalisalben aus der *Jadassohn*schen Klinik in Bern, aus der hervorgeht, daß nach Applikation von Jodlithium-Vaseline auf die intakte Haut des Menschen im Urin der Versuchsperson nach einiger Zeit wohl das Jod, nicht aber das Lithium aufzufinden ist. *Z.* hat gleichzeitig einen identischen Befund bei der Untersuchung des Speichels der Versuchspersonen erhoben. Ein gleiches Ergebnis zeigten jodwasserstoffsaures Rubidium, Strontium- und Barium-Jodid. Da die Möglichkeit besteht, daß die Regulierung des Auftretens von Jod und Lithium in den untersuchten Körperflüssigkeiten vielleicht doch von inneren Faktoren beherrscht wird, schien es angezeigt, wenn möglich eine endgültige Entscheidung der Frage zu versuchen, ob die Trennung der Base vom Halogen intra- oder transcutan stattfindet. Hierzu benutzte *Z.* eine Versuchsanordnung, bei der durch Fixierung einer Membran zwischen zwei Flüssigkeiten von verschiedener Zusammensetzung oder Konzentration ein osmotischer Strom erzeugt wird (Dialysator, Osmometer). Als Membran diente ihm ein möglichst lebendfrisches Hautstück, aus dem eine Art Säckchen oder Beutel gemacht wurde. Die Innenseite wurde mit physiologischer Kochsalzlösung, die Außenseite mit der Lösung des Jodsalzes in Berührung gebracht. *Z.* fand, daß bei positiver Jodreaktion bei intakter Haut ein Durchtritt der Base des jodwasserstoffsauren Lithiums, Kaliums, Rubidiums, Strontiums und Bariums nicht nachzuweisen war, daß aber schon bei geringfügiger Epidermisverletzung die unzersetzten Salze die Haut zu passieren vermögen. Die Ergebnisse sind für die Möglichkeit der perkutanen Resorption sowie auch für die interne Jodsalzwirkung von Bedeutung. Die gemachten Befunde widersprechen der Porentheorie *M. Traubes*, die vom Verf. abgelehnt wird. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Gonorrhoe.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

B. Galli-Valerio: **Die Thermopräzipitinreaktion als Diagnostikum bei Gonorrhoe.** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 25.

G. weist der Reaktion nach *Schürmann* keine diagnostische Bedeutung zu, empfiehlt aber, da das Antigonokokkenserum von *Bern*, welches er benutzte, Karbolsäure enthält, neuere Untersuchungen mit nicht karbolisierten Seren. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Karl Skutezky-Innsbruck: **Über das Auftreten komplementbindender Stoffe im Serum spezifisch behandelter Gonorrhoiker.** W. kl. W. 1918. No. 31.

Infolge der Beobachtung der auffallenden Tatsache, daß das Serum von Pat., die keine Zeichen aktiver oder überstandener Lues aufwiesen und bei der Krankenhausaufnahme ausgesprochen negativ reagiert hatten, bei späterer Untersuchung komplette Hemmung aufwies, und daß es sich dabei immer um Serum von Gonorrhoikern handelte, die wegen einer gonorrhoischen Kompikation der Vaccinebehandlung unterzogen worden waren, suchte Verf. durch fortlaufende serologische Untersuchungen einen

Digitized by Google

Zusammenhang zwischen der Vaccinebehandlung und dem Umschlag der *Wassermann*schen Reaktion aufzudecken. Er faßt seine Ergebnisse dahin zusammen, daß das Serum mit Vaccine behandelter Gonorrhoiker in der Mehrzahl der Fälle, in aktivem Zustande untersucht, vorübergehenden positiven Ausfall der *Wassermann*schen Reaktion zeigt. Die positive Reaktion verschwindet nach dem Inaktivieren oder bleibt nur als leichte Hemmung bestehen. Sie wurde nur nach intravenöser Behandlung und bei schweren komplizierten Gonorrhoen beobachtet und dürfte nach der Annahme des Verf. mit der Antikörperbildung im Blute zusammenhängen.

L. Pulvermacher-Berlin.

A. Polltroch-Dorpat: **Erfahrungen mit Gonokokken.** D. W. Bd. 68. 3.

Beschreibung einer besonderen Art Ascitesagar, dessen Besonderheiten im Original nachzulesen sind. — Die Entfärbung nach *Gram* soll mit absolutem Alkohol nicht länger als $\frac{1}{2}$ Minute vorgenommen werden.

Arthur Alexander-Berlin.

Herbert Brown: **Fall von Keratosis gonorrhoica.** The Brit. Journ. of Derm. 1917. p. 107.

Fall von ausgesprochener Keratosis plantaris bei einem 30 jährigen Manne, der eine frische Gonorrhoe akquiriert hatte. Es war dies die dritte Infektion. Sie verlief mit Prostatis und Ergüssen in den Kniegelenken, die punktiert werden mußten. Hände frei, ebenso der übrige Körper. Mit zunehmender Besserung der Urethralgonorrhoe gingen auch die Hautveränderungen an den Füßen zurück. *Winkler*-Luzern.

E. Schlittler: **Die gonorrhoische Infektion der oberen Luft- und Speisewege.** Ztschr. f. Ohrenheilk. 1918. Bd. 76. H. 3 u. 4.

Eingehende Berücksichtigung der vorliegenden Literatur über Rhinitis und Stomatitis gonorrhoica. Bei den bisher beschriebenen Krankheitsfällen handelt es sich jedoch um Trippermetastasen — mit Ausnahme des von *Zange* 1916 in der Ztschr. f. Ohrenheilk. veröffentlichten Falles, wo einem Chirurgen beim Eröffnen eines gonorrhoischen Dammabszesses Eiter in das Auge spritzte. Ein vom Verf. behandelter Pat. erkrankte 14 Tage nach Einsetzen einer Urethralgonorrhoe unter den objektiven und subjektiven Erscheinungen einer akuten Stomato-pharyngo-laryngitis. Sehr heftige Schmerzen sowie hochgradige, entzündliche Reaktion der Schleimhaut mit abundanter eitriger Sekretion und oberflächlichen Ulzerationen nebst protrahiertem Verlauf bilden das klinische Bild der gonorrhoischen Affektion der oberen Luft- und Speisewege. Bakteriologisch wurde wiederholt im Ausstrichpräparat und in der Kultur die Diagnose auf Gonococcus gestellt.

Die gonorrhoische Infektion der Schleimhaut ist wohl durch direkte Kontaktinfektion der Mundhöhle durch mit Trippereiter beschmutzte Finger (Einsetzen der Zahnprothese!) entstanden. Zum Schluß werden Prognose und Therapie gestreift. *M. Lewitt*-Berlin.

C. Posner: **Zur Färbung von Genitalsekreten und Harnsedimenten.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 6.

Verf. empfiehlt die von *v. Blücher* angegebene Färbetechnik mittels Filtrierpapierstreifen, in die Farblösungen imprägniert sind. Ein Objektträgerausstrich, lufttrocken gemacht und erhitzt, wird mit dem Streifen bedeckt und einige Tropfen des entsprechenden Lösungsmittels — destill.

Digitized by Google

Wasser, 96 proz. Alkohol oder Methylalkohol — hierauf geträufelt, genügen, den Farbstoff zu verflüssigen und eine vollkommene Färbung zu bewirken.

Pürckhauer-Dresden.

Alois Glingar: **Zur Klinik und Endoskopie der artefiziellen Urethritis.** W. kl. W. 1918. No. 11.

Es sind 2 Formen artefizieller Urethritis zu unterscheiden: solche durch ätzende Flüssigkeiten und solche durch reizende, aber keine Verätzung hervorrufende Mittel entstandene. Bei den ersteren bräunlich-wässeriges, manchmal blutig gefärbtes Harnröhrensekret ohne Gonokokken und meist auch ohne andere Bakterien (meist durch Karbol und dem Karbol verwandte Mittel, Laugen, Seife, hervorgerufen). Bei der trocken durchgeführten Endoskopie sieht man weiße, undurchsichtige Membranen, Schorf, eventuell leicht blutende Erosionen. Der Rand der Membranen ist scharf mit rotem entzündlichem Saum. Die Erscheinungen nehmen von hinten nach vorn zu. Die Differentialdiagnose muß Ulcera mollia und herpetische Geschwüre ausscheiden. Bedeutsam ist in allen anderen Fällen das mikroskopische Aussehen des Ausflusses; je nachdem Silberpräparate oder Kaliumpermanganat verwendet wurde, findet man weiße oder milchige nahestehende Flecke bei Argentum, zink- und karbolhaltigen Mitteln, braune bei Kaliumpermanganat. Dabei Fehlen der Gonokokken bei Argentummitteln, bei Methylenblaufärbung mehr Gehalt an Epithelien. Undeutliche Abhebung der Zellgrenzen.

L. Pulvermacher-Berlin.

A. Müller-Basel: **Über Urethrokele.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 3.

Der vom Verf. beschriebene Fall von Urethrokele vaginalis ist möglicherweise ein Beispiel für ein angeborenes Divertikel der weiblichen Harnröhre. Der Beweis konnte nicht erbracht werden, und so könnte es sich auch um eine hernienartige Ausstülpung der Urethralwand durch die nach Geburtstrauma zerrissenen äußeren Wandschichten handeln. Entwicklungsgeschichtlich könnten sich kongenitale Divertikel an der weiblichen Urethra bilden, doch finden sich einwandfreie Beobachtungen in der Literatur nicht. Es sind also meist falsche Divertikel, erworben und entstanden durch Geburtstrauma. Die Therapie besteht in Exzision des Sackes.

Pürckhauer-Dresden.

P. Mulzer: **Allgemeine Angiomatose der Harnröhre als Ursache einer Hämaturie.** Ztschr. f. Urol. Bd. XI. H. 9.

Es handelte sich um eine Angiomatose an verschiedenen Stellen der Harnröhre besonders in der Pars posterior bei einem 25 jährigen Soldaten. Das Leiden trat zuerst mit geringen Blutungen im 12. Lebensjahr auf. Infolge Größerwerdens der Neubildung, wodurch die Gefäße mehr an die Oberfläche traten, kam es in späteren Jahren zu häufigen und stärkeren Blutungen.

Pürckhauer-Dresden.

A. Sommer: **Zwei Bohnen als Fremdkörper in der männlichen Harnröhre.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 4.

Die Bohnen, die vor dem Sphinkter lagen, hatte sich der 20 jährige Soldat eingeführt, um das Bettnässen los zu werden. Sobald der Urin an die Stelle des Sitzes der Bohnen kam, verspürte er einen geringen Schmerz und wurde dadurch auf das Einnässen aufmerksam.

Pürckhauer-Dresden.

Digitized by Google

J. Stutzin: **Zur malignen Entartung retentionierter Hoden.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 4.

Beschreibung eines von einem retentionierten Hoden ausgehenden malignen medullären Karzinoms, mit Metastasierung in die Mesenterialdrüsen, das stilartig aus der Bauchhöhle in den Leistenkanal gewachsen war.

Pürckhauer-Dresden.

Franz Rost-Heidelberg: **Über Harnverhaltung bei Kindern, ohne mechanisches Hindernis.** M. m. W. 1918. No. 1.

Mitteilung von 3 Fällen von fast völliger länger dauernder Harnverhaltung bei Kindern infolge einer Funktionsstörung des Sphincter internus. In 2 Fällen brachte die Sphinkterdehnung Heilung, im dritten Lokalanästhesie des N. pudendus an der Spina ischiadica und der sympathischen Äste um die Prostata herum. *Becker*-Frankfurt a. M.

Arnold Heymann-Düsseldorf: **Das Bettnässen.** M. m. W. 1918. No. 2.

Zusammenfassende Darstellung des Leidens und seiner Behandlung. Besonders interessant und neu ist in den Ausführungen, daß sich die Simulation der Soldaten auf diesem Gebiete eifrig betätigt.

Becker-Frankfurt a. M.

A. Rot schild-Berlin: **Zur Ätiologie der gegenwärtig weit verbreiteten Enuresis und Pollakurie.** D. m. W. 1918. No. 11.

Alle möglichen Untersuchungsmethoden, um das Wesen der Erkrankung festzustellen, waren ebenso erfolglos wie die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen: Sondierung der Urethra, Dehnung der Blase, Massage der Prostata, epidurale Injektion usw. Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu der Ansicht, daß die Ursache für die jetzt so häufigen Blasenfunktionsanomalien außer der rein mechanischen Folge der Polyurie in einem Reizzustand des Harnsystems, speziell der Nieren liegt, der durch die Art der Kriegsernährung insbesondere die große Kochsalzzufuhr bedingt ist. Therapeutisch müßte man daher längere Zeit kochsalzarme Kost geben. *F. Hell*-Kiel.

Hager: **Die Stollenblase.** Erfahrungen und Betrachtungen eines Truppenarztes. B. kl. W. 1918. 51.

Die Blasenschwäche kommt dadurch zustande, daß die Verdunstung durch die Haut stark behindert ist und die Nieren vikariierend auftreten. Die Blasenschwäche ist demnach einfach eine Poly- und Pollakisurie.

Arthur Alexander-Berlin.

Lehrnbecher: **Blasenschwäche und Kälteeinwirkung.** M. m. W. 1918. No. 24.

An sich, Offizieren und Soldaten bemerkte *L.* gesteigertes Bedürfnis, die Blase zu leeren in kalter und feuchter Feldstellung, was bei warmer Unterkunftsmöglichkeit wegfiel. Auch brachte das Tragen von Leibbinden Besserung. *Becker*-Frankfurt a. M.

Julius Pollak: **Störungen der Harnentleerung im Felde.** W. m. W. 1918. No. 19.

Verf. bespricht die von verschiedenen Autoren (*Blum, Zuelzer, Ullmann, Fuchs* und *Groß*) zur Erklärung der Blasenstörungen bei Kriegsteilnehmern angenommenen Ursachen und wendet sich alsdann eigenen Fällen

Digitized by Google

zu, die er in 3 Kategorien teilt: solche von Harnträufeln bei leerer Blase und fehlendem Drang, Harnträufeln nur bei vorhandenem Drang und von Pollakisurie, wo kein Träufeln besteht, aber häufiger Drang. Die militärische Verwendbarkeit und die Therapie werden besprochen, die Notwendigkeit von Spezialanstalten im Hinterlande betont, in denen dem Urologen ein geschulter Neurologe zur Seite steht. Besonders wird auf die Fälle hingewiesen, in denen ein sichtbares langsames Abträufeln, das nicht simuliert werden kann, konstatiert wird, da es sich um Kranke handelt, denen gegenüber Skeptizismus, der zum Nihilismus führt, zurückzuweisen ist.

L. Pulvermacher-Berlin.

Simmonds-Hamburg: **Über Prostatahypertrophie.** D. W. Bd. 65. 29.

Autoreferat eines im Hamburger Ärzteverein gehaltenen Vortrages pathologisch-anatomischen Inhalts. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. Bodländer: **Ein „Konkrement" aus Rindertalg durch Sectio alta aus der Blase einer Frau entleert.** Ztschr. f. Urol. Bd. XI. H. 8.

Kasuistischer Beitrag. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Voelkel: **Störungen der inneren Sekretion bei Eunuchoiden.** B. kl. W. 1918. 15.

Eingehende Erörterung der verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten für das Krankheitsbild des Eunuchoidismus. Zum Referat ungeeignet, daher im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

L. Borchard-Königsberg: **Über Hypogenitalismus und seine Abgrenzung vom Infantilismus.** B. kl. W. 1918. 15.

Im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Friedel Pick: **Über Sexualstörungen im Kriege.** W. kl. W. 1917. No. 45.

Der Verf. beobachtete, daß bei einer nicht geringen Zahl von Kriegsteilnehmern bei einem keineswegs gesiebten Material, vorwiegend unter den Offizieren, eine Abschwächung des Sexualtriebes sich zeigte, als deren Ursache er eine teils durch die Anstrengungen des Krieges bei anderweitiger Erkrankung ausgelöste Neurasthenie annimmt, teils durch Granaten und Lawinenstürze herbeigeführten Erschütterungen des Nervensystems (cerebrale Lokalisation der Neurose). Es fehlten in allen — außer einem Falle — Erscheinungen, die auf das Rückenmark zu beziehen wären (lumbosakrale Zentren, sympathisches Geflecht des Beckens), doch liegen neben älteren Befunden auch aus jüngster Zeit experimentelle Untersuchungen vor, welche gerade durch Herbeiführung von Gehirnerschütterungen den Nachweis von topischen und funktionellen Einflüssen in den höheren Zentren auf die Genitalorgane zu führen suchen. Therapeutisch wurde Suggestion angewandt und die durch das Grundleiden indizierten Verordnungen, vor allem fließende Sitzbäder. Eigentliche Aphrodisiaca, wie Yohimbin und Muirazithin, wurden, besonders mit Rücksicht auf die Gefahr des Mißbrauches, nicht gegeben. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Magnus Hirschfeld-Berlin: **Ist die Homosexualität körperlich oder seelisch bedingt?** M. m. W. 1918. No. 11.

H. weist die Ausführungen *Kraepelins* (M. m. W., 1918, No. 5), der die Homosexualität als erworben hinstellt, zurück. Die echte Homosexualität

Digitized by Google

ist immer angeboren und als eine zwischengeschlechtliche Variante anzusehen. Auch *H.* sieht in der Homosexualität eine Gefahr für die Volkszahl und Volkskraft; sie liegt aber darin, daß eheuntüchtige Leute zur Ehe gelangen, die kinderlos bleibt oder schwer erblich belastete Kinder hervorbringt. In der angehängten Erwiderung erklärt *Kraepelin* die Annahme *H.*s von mißbildeten Geschlechtsdrüsen als gekünstelt und unwahrscheinlich.
Becker-Frankfurt a. M.

P. Jödicke: **Ein Beitrag zum eunuchoiden Riesenwuchs.** Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XXXXIV. H. 3 u. 4.

Beschreibung eines Riesen von 22 Jahren von 205 cm Größe mit Hypoplasien der Geschlechtsteile. *Raschkow*-Berlin.

Lißmann-München: **Neuro-sexologische Beobachtungen in der Front.** M. m. W. 1918. No. 11.

Die totale geschlechtliche Enthaltsamkeit führte bei meist verheirateten Landsturmleuten von 30—45 Jahren nur bei überreichlicher Kost zu gehäuften Pollutionen, wurde sonst gut vertragen. Allgemein wurde eine vorübergehende Herabsetzung der Potenz und der Libido angegeben. 3 Fälle von Epididymitis und Funiculitis erotica kamen zur Beobachtung. Abstinenzonanie scheint sehr selten gewesen zu sein. Pseudohomosexualität wurde nicht beobachtet. *Becker*-Frankfurt a. M.

Magnus Hirschfeld: **2 neue Fälle von Geschlechtsberichtigung.** Neurol. Zbl. 1918. H. 4.

Wiedergabe der erstatteten Gutachten. *Raschkow*-Berlin.

Hans Wildbolz: **Ein Fall von kongenitaler Anorchie.** Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1917. No. 39.

Der 20 jährige Pat. hatte nie Pubertätssymptome gezeigt, keinen Stimmbruch, keine Schamhaare. Extremitäten im Verhältnis zum Körper ziemlich lang. Körperformen am Rumpf und Gliedern rundlich. Starke Entwicklung des subkutanen Fettes, besonders im Gebiete der Mammae. Normales Kopfhaarwachstum, doch Fehlen von Bartwuchs, von Schamhaaren und Achselhöhlenhaaren. Breites Becken, der Penis klein. Fehlen von Prostata, auch die Samenblase nicht fühlbar. Eine Röntgenaufnahme zeigte eine vollkommene Erhaltung der Epiphysenfugen trotz des vorgeschrittenen Alters des Pat. Die Schädelaufnahme zeigte eine Verbreiterung der Sella turcica, die auf eine Vergrößerung der Hypophyse schließen läßt. Der Fall zeigt den hochgradigen Einfluß der Keimdrüsen auf die Entwicklung der äußeren Geschlechtsmerkmale, sowohl die rein genitalen, wie auch auf die extragenitalen, deren Entwicklung durch den Mangel der Keimdrüsen außerordentlich gehemmt wurde. Ob dieser Mangel auch auf die Anlage der äußeren Geschlechtsmerkmale von Bedeutsamkeit ist, ließ sich bei dem Kranken nicht sicher beurteilen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Goldberg-Wildungen: **Zur Radiographie der Steine der Harnblase.** D. m. W. 1918. No. 7.

Trotz der Möglichkeit, Blasensteine eventuell bimanuell abzutasten, im Cystoskop zu sehen oder mit der Steinsonde zu fühlen, hält Verf. doch die Röntgenaufnahme für ratsam zur Sicherung und Ergänzung des Befundes. Unbedingt notwendig ist die Radiographie natürlich bei Strikturen der Harnröhre. *F. Hell*-Kiel.

Digitized by Google

Therapie.

Hans Hofmann-Leipzig: **Prophylaxe der Gonorrhoe bei Männern.** D. W. Bd. 67. 33.

Einschieben von 2 proz. Protargolstäbchen von 68 mm Länge und 3 mm Durchmesser, „Delegon" genannt (Friedrich Bayer u. Co., Leverkusen bei Köln a. Rh.). Diese Stäbchen können die Pat. in einem Kästchen bequem in der Tasche tragen. Verf. hat sie seit 2 Jahren ausprobiert und bei den Fällen, in welchen sie zur Anwendung kamen, niemals Gonorrhoe auftreten sehen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hans Hofman-Leipzig: **Zur Gonorrhoeprophylaxe.** D. W. Bd. 67. 48. Entgegnung an *Bruck*. *Arthur Alexander*-Berlin.

Carl Bruck-Altona: **Zur Gonorrhoeprophylaxe.** D. W. Bd. 67. 39. Empfehlung der Caviblenstäbchen. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. Blaschko-Berlin: **Zur Therapie und Praxis der Gonorrhoebehandlung.** D. m. W. 1918. 39—41.

Die Abortivbehandlung bei der Gonorrhoe gelingt mit großer Sicherheit, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind: 1. Die entzündlichen Erscheinungen müssen noch gering sein, Schmerzen fehlen oder nur geringfügig sein. 2. Das Sekret muß spärlich und darf noch nicht rein eitrig sein. 3. Es müssen sich noch zahlreiche Epithelien finden, und die Gonokokken noch meistens extrazellulär liegen. 4. Die Inkubation darf nicht zu lange zurückliegen. 5. Die hintere Harnröhre muß noch frei sein. Auszuschließen sind die Fälle, wo die Gonorrhoe schon länger als 2 Tage besteht. Die Technik der Behandlung ist folgende: Am ersten Tag eine Reinigungsinjektion einer 2 proz. Albarginlösung ganz kurze Zeit, dann 10—12 ccm derselben Lösung 3 Minuten in der Harnröhre lassen. Am nächsten Tag eine 1—2 proz. Lösung (je nach der Heftigkeit des Reizes) wiederum 3 Minuten lang. Dieses Verfahren genügt fast stets. Bei sehr geringfügiger Reizung kann man dieselbe Lösung auch noch am 3. oder 4. Tage geben bzw. größere Einspritzungen mit einer Lösung von 1 : 500 machen. Wenn der Tripper auch in zahlreichen Fällen spontan ausheilt, so ist doch jedesmal eine lokale antigonorrhoische Behandlung vorzuziehen; denn die Krankheit heilt hierdurch schneller, verursacht seltener Komplikationen und verläuft unter geringerer Schmerzhaftigkeit. Auch ist es ein Irrtum, wenn man meint, daß unter der Injektionsbehandlung der Tripper leichter in die hintere Harnröhre usw. getrieben wird als bei alleiniger Allgemeinbehandlung. Bei der endgültigen Ausheilung des Trippers spielen die anatomische Umwandlung der Schleimhaut und örtliche immunisatorische Vorgänge der Körperzellen eine große Rolle. Die so zustande kommende Entwicklungshemmung der Gonococcen wird durch die in demselben Sinn wirkende gleichzeitige Injektionsbehandlung wesentlich erhöht. Eine Virulenzabnahme der Gonokokken läßt sich in keinem Stadium der Gonorrhoe nachweisen. Daß in einzelnen Fällen trotz vorzüglicher Behandlung die Krankheit nicht ausheilt, hat offenbar darin seinen Grund, daß vereinzelte in der Tiefe sitzende Gonokokkennester von Zeit zu Zeit wieder an die Oberfläche gelangen und hier eine neue Ausbreitung verursachen. Bei langdauernder Gonorrhoe mit sehr geringer Sekretabsonderung empfiehlt sich zwecks Vermehrung der Eiterabsonderung eine reizende Injektion mit einer starkprozentigen

Digitized by Google

Lösung eventuell 2—10 proz. Argent. nitric. eine halbe Minute lang oder die *Lugol*sche Lösung ($\frac{1}{4}$—1 pCt. Jod enthaltend).

Zu den schwersten Problemen gehört die sichere Feststellung der Heilung der Gonorrhoe besonders in den Fällen, wo spärliche Tripperfäden den Verdacht erwecken, daß gelegentlich in ihnen noch Gonokokken vorhanden sind. In solchen Fällen wäre es ein Kunstfehler, die Provokation zwecks Erzeugung einer Wallungshyperämie nicht anzuwenden. *Bl.* rät, im allgemeinen nicht vor Ablauf von etwa 14 behandlungsfreien Tagen hiermit zu beginnen und empfiehlt neben dem *Kollman*schen Dehner besonders die *Lugol*sche Lösung mit $\frac{1}{2}$ pCt. Jod. Auch für therapeutische Zwecke hat sich die Injektionsbehandlung mit der gleichen Lösung sehr gut bewährt.

F. Hell-Kiel.

Max Weber: **Die Protargolgelatinebehandlung der Gonorrhoe.** M. Kl. 1919. No. 3.

Die unter *Linser*-Tübingen am Reservelazarett II, Weingarten, geübte Gonorrhoebehandlung mit

Protargol 10,0 (20,0)
Gel. alb. 45,0
Aqu. dest. ad 200,0

wird als besonders geeignet zur Massenbehandlung empfohlen; die Gelatine, die nach der Einführung in die Harnblase erstarrt, stellt einen Anguß unter Anpassung an alle Falten der Schleimhaut dar. Die Einführung erfolgt mittelst großer Metallspritze unter Vordrehen des Stempels, wobei die durch Erwärmung verpflanzte Gelatine in Mengen von 20—25 ccm eingepreßt wird, um nach unbeständigem Halten mit der nächsten Miktion ausgestoßen zu werden. Daneben 3 mal tägliche *Janet*-Spülung mit Kal.-permang.-Lösung Grundsätzlich wurde die Posterior vom Beginne an mitbehandelt. — Beobachtungsmaterial: 175 Gonorrhoen aller Stadien; durchschnittliche Heilungsdauer 35 Tage. *Fritz Callomon*-Bromberg.

L. Gustafsson: **Unsere Erfahrungen mit Choleval.** M. m. W. 1918. 44.

Die Art der Behandlung ist eine kombinierte. Angewandt werden Cholevalspülungen, Cholevalbolus, Cholevalvaginaltabletten, Cholevalstäbchen, sowie jeden zweiten Tag Heizung des Unterleibs mit Lichtbogen (trockene Wärme bis 90° C.) und 2 mal in der Woche heiße Sitzbäder bis 45° C. von 10—15 Minuten Dauer. Die Resultate waren sehr gut, besser als bei der Verwendung anderer Silberpräparate. In der letzten Zeit Kombination der Cholevalbehandlung mit der Wirkung der Lichtsonden nach *Christen-Gauß*. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

Heinrich Arndt - Berlin-Lichtenberg: **Eine neue Methode zur frühzeitigen Erkennung und radikalen Beseitigung von Harnröhrenausflüssen, mit besonderer Berücksichtigung des Trippers beim Manne.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 10.

Das Heilverfahren besteht in der künstlichen erzeugten Luftverdünnung der Harnröhre. Eine $2\frac{1}{2}$—3 mm weite glattwandige Glas- bezw. Metallröhre von 18—20 cm Länge wird bis zur Pars membranacea eingeführt, wobei das Glied möglichst in die Länge gezogen wird, um die Lakunen und Drüsen weit zum Klaffen zu bringen. An die Glas- bezw. Metallröhre wird ein kurzer Kathetergummischlauch angeschlossen und an diesen eine

Digitized by Google

Saugvorrichtung von 30—40 ccm Rauminhalt angebracht. Sodann saugt man die Luft aus der Harnröhre ab, hält das Gummistück ganz fest mit den Fingern zu und zieht nun ganz langsam, aber ununterbrochen die Glas- bezw. Metallröhre aus der Urethra heraus. Der Effekt ist der, daß jedesmal eine mehr oder minder lange Säule reinen oder mit Blut, Schleim und Urin vermengten Eiters abgesogen wird. Selbst wenn die Oberfläche der Harnröhre durch Spülung oder Harnlassen von Eiter zuvor befreit wird, läßt sich durch das Absaugen fast immer noch reichlich Eiter gewinnen, ja die Saugwirkung ist so stark, daß sogar noch Harn aus der eben entleerten Blase abgesaugt, also der Sphinkterwiderstand überwunden wird. Durch den negativon Luftdruck werden somit sowohl die oberflächlich lagernden wie auch besonders die tiefen Sekrete aus den Drüsen, Follikeln, Lakunen ans Tageslicht gebracht. Die durchschnittliche Sekretabsaugung dauert nur 2—2½ Minuten. Der Kranke verliert *sofort* nach dem Herausziehen alle seine Beschwerden für längere Zeit oder dauernd, die Eiterung sistiert, auch bei ganz frischen Fällen, 1—5 Stunden. Je zeitiger die Saugbehandlung einsetzt, bei täglicher Behandlung, um so rascher ist der Heileffekt. Verf. hat im unmittelbaren Anschluß an die Saugbehandlung regelmäßig desinfizierende Spülungen und Einspritzungen vornehmen lassen. Die frühinstrumentelle Behandlung, die bisher wegen der Gefahr der Verschlimmerung der Erkrankung, allgemein verworfen wurde, wird dadurch ungefährlich, weil ja sofort nach dem Einführen des Rohres sämtlicher bakterienhaltiger Eiter abgesaugt und das Parenchym der Harnröhrenwandung durch die Luftverdünnung im Sinne einer Verminderung der Entzündung (*Bier*sches Prinzip) umgestimmt wird. Auch die Komplikationen des Trippers: Epididymitis, Prostatitis, Urethritis posterior, weiche Infiltrate, werden mit dem Saugverfahren sehr günstig beeinflußt. Die Heilungsdauer betrug 2—4 Wochen. Nicht nur therapeutisch, sondern auch diagnostisch bietet das Luftverdünnungsverfahren große Vorteile, da es provokatorisch weit mehr bietet als alle anderen Provokationsmethoden.

Pürckhauer-Dresden.

Th. Baer und *Klein*-Frankfurt a. M.: **Trypaflavin, ein metallfreies Antigonorrhoikum.** M. m. W. 1918. No. 35.

Das Mittel hat sich in der Wundbehandlung bewährt, hat bei Bindehautgonorrhoe gute Erfolge gezeigt und wurde von den Verff. bei Harnröhrentripper erstmalig angewandt. Es wurden Janetspülungen 1: 4000; bis 1 : 1000 gemacht. Die Versuche betrafen 37 Fälle, davon 19 frische, bei 5 Pat. versagte es, bei den anderen führte es in 7—47 Tagen zur Heilung (Durchschnitt 15 Tage). Die Gonokokken schwanden in 4—5 Tagen. Das Mittel macht häßliche gelbe Flecke. *Becker*-Frankfurt a. M.

H. Hohlwey-Duisburg: **Zur Behandlung der gonorrhoischen Infektion der oberen Harnwege.** M. m. W. 1918. No. 30.

18 jähriges Mädchen mit akuter aszendierender Gonorrhoe der Blase beider Harnleiter und Nierenbecken wird mit heißen Vollbädern nach *Weiß* und Blasenspülungen mit 0,25 proz. Choleval behandelt und nach 2 wöchiger Behandlung beschwerdefrei entlassen.

Becker-Frankfurt a. M.

Max Hesse und *Adolf Auer*-Graz: **Eine neue Behandlungsmethode der Bartholinitis.** D. W. Bd. 67. 46.

Digitized by Google

Injektion von 1—2 ccm einer 5 proz. Protargollösung rings *um* die Bartholinsche Drüse unter Verwendung des Drüsengewebes und Ausführungsganges. Durch die Infiltration des periglandulären Gewebes entsteht eine reaktive Entzündung, welche wiederum eine vermehrte Hyperämie und Transsudation nach Art der *Bier*schen Stauung um die Drüse hervorbringt. Diese führt einerseits zur Abtötung der Gonokokken und andererseits zur raschen Resorption der entzündlichen Infiltration. Die Injektion muß, solange noch gonokokkenhaltiger Eiter aus der Drüse ausdrückbar ist, wiederholt werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Alfred Eisenstädter: **Einige Worte zur Therapie der akuten Gonorrhoe des Mannes.** W. m. W. 1918. No. 29.

In akuten Fällen von Gonorrhoe, wo sich der Erkrankungsprozeß noch auf den vorderen Teil der Urethra beschränkte, wandte Verf. einen in 1 pro milliger Sublimatlösung getränkten sterilen Baumwollverband an, mittelfeucht angelegt, darüber Wachsleinewand, trockene Baumwollbinde (hydrotherapeutischer Verband), oder einen eben solchen mit Kalium hypermang. und sah sehr günstige Wirkungen. Besonderes Gewicht legte er darauf, daß die Baumwolle mittelfeucht, mit impermeabilem Stoff vollständig verschlossen so lag, daß der ganze Penis gedeckt und die Baumwolle morgens noch feucht war. Daneben wurden nicht zu tief gehende Einspritzungen von Kaliumpermanganat verwendet. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Viktor Baar: **Neosalvarsan bei gonorrhoischer Cystitis.** Ein Beitrag zur Beeinflussung der Konstitution durch Medikamente. W. m. W. 1918. No. 40.

B. änderte die von *Groß* angegebene Methode einer Heilung der gonorrhoischen oberflächlichen Cystitis durch Salvarsan, welche dieser in 80 pCt. seiner 30 Fälle erreichte, an einem Material von 10 ausgesuchten Fällen dahin ab, daß er nur Gonorrhoiker, welche deutliche Zeichen der Vagotonie aufwiesen, behandelte. Ohne Ausnahme wurden sie nach einer Neosalvarsandosis von 0,3 von Erscheinungen frei. Die Hälfte hatte Epididymitis und Prostatitis. Die vorangegangene Behandlung war von ungewöhnlich langer Dauer, und andere gebräuchliche Mittel waren erfolglos gewesen. *B.* betrachtet für die Prognose eines jeden infektiösen Leidens wie auch die Gonorrhoe das Moment der Konstitution als bedeutungsvoll. Er fand auch bei der Psoriasis neben hypoplastischen Momenten, wie spärliche Beharung der Axillen, horizontale Schamhaarbegrenzung, fehlendem Backenbart (Ziegenbart) ein Symptom bedeutungsvoller Art, nämlich die dem heterosexuellen Typus nahestehende Form der schmalen weiblichen spitzen Zunge bei Männern. *B.* nimmt an, daß allgemeine Vagotoniker bei der gonorrhoischen Infektion leicht eine lokale Vagotonie mit erhöhter Reizbarkeit der entzündeten Blase, die bei den eitererregenden Kokken zu einem hartnäckigen eitrigen Blasenkatarrh führen, im Gefolge haben. Bedingung für den Heilwert des Neosalvarsans bei gonorrhoischer Cystitis ist nach den Erfahrungen des Verf. das Freisein von einer frischen Prostatakomplikation und die vagotonische Konstitution. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Paul Wolff: **Weitere Erfahrungen mit dem Sanabo-Rücklaufkatheter.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 11.

W. hat besonders gute Erfolge mit dem Spülkatheter gesehen bei Strikturen, Blasenlähmung, Bettnässen. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

Paul Jung: **Zur Therapie der weiblichen Gonorrhoe.** Cor-Bl. Schweizer Ärzte. 1917. No. 39.

Unter Vermeidung jeglicher Lokaltherapie im frischen Stadium Beginn der Behandlung, wenn der Prozeß subakut geworden, mit der Behandlung der Urethra, *Bartholini*schen und *Skene*schen Drüsen mit Silberpräparaten, gleichzeitig Protargolsalbenbehandlung (*Kutznitzki*) der Vagina durch Tampons. Bleibt nach regelmäßigen lange fortgesetzten Untersuchungen bakteriologisch und schließlich auch kulturell die Cervix frei von Gonokokken, so wird deren Behandlung unter der weiteren Kontrolle (besonders nach der Menstruation) vorläufig unterlassen, bis zum eventuellen Auftreten von Gonokokken. Sind im Cervixsekret Gonokokken vorhanden gewesen, so wird unter fortgesetzter Salbenbehandlung das vollkommen chronische Stadium (möglichstes Verschwinden des Eiters, Sekret milchigschleimig mit Gonokokken) abgewartet und nun die Cervix unter Vermeidung des Corpus mittels Fischbeinformolstäbchen behandelt. Treten endlich immer wieder trotz langer Behandlung und zeitweiligem Freibleiben des Cervikalsekretes Gonokokken darin auf, so wird in gleicher Weise auch das Corpus mitbehandelt. Der Dilatation kann man dabei so gut wie immer entraten, ausnahmsweise werden einmal die dünnsten Hegardilatatoren verwendet. Auf diese Weise läßt sich vielleicht ein Resultat erzielen, das, soweit Zahlenvergleiche zum Beweis herangezogen werden können, sicher jeder anderen Behandlungsmethode nicht nachsteht. Strenge vermieden wird die Anwendung der *Braun*schen Spritze, und möglichst lange zugewartet wird mit der Corpusbehandlung. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Buchanzeigen.

Frederik L. Hoffman: *The Mortality from Cancer throughout the world.* (Die Sterblichkeit an Karzinom in der ganzen Welt). Newark, New Jersey, The Prudential Press 1915.

Dieses in Amerika von *F. L. Hoffmann*, Statistiker der Prudential Insurance Company of Amerika, mit Unterstützung Anderer bearbeitete Werk versucht mit einer wohl kaum zu übertreffenden Vollständigkeit den Verlauf der Todesziffern an Karzinom in der ganzen zivilisierten Welt zu verfolgen. Den überaus zahlreichen Tabellen (Seite 224—582!) wird eine ausführliche Besprechung der gewonnenen Zahlen und daraus gezogenen Folgerungen vorausgeschickt. Das Hauptergebnis der Arbeit faßt Verf. im Vorwort dahin zusammen: „daß die tatsächliche Häufigkeit maligner Erkrankungen in der ganzen zivilisierten Welt größer anzunehmen ist in der Bedrohlichkeit für die Wohlfahrt der Menschheit als tätsächlich allgemein angenommen wird, und daß im Gegensatz zu einer deutlichen Abnahme der allgemeinen Sterblichkeitsziffer der Krebs eine der wenigen Krankheiten darstellt, die auffällig und dauernd im Steigen ist in fast allen Ländern und großen Städten, in denen glaubwürdige Zahlen zu erlangen sind". Aus den Tabellen und praktischen Darstellungen sei hervorgehoben daß von den Ländern Deutschland an 7. Stelle aufgeführt wird bezüglich der Sterblichkeitsziffer, während von den Städten der großen Länder (Deutschland, Amerika, England, Frankreich, Italien) die deutschen

Digitized by Google

Städte die größten Zahlen zeigen (1881: 0,721 pCt. — 1912: 1,193 pCt.). Da das Werk nur die Zahlen bis 1914 enthält, wird es interessant sein, zu verfolgen, ob die gerade damals einsetzende Radiotherapie die steigende Linie in eine gerade oder fallende zu verwandeln imstande ist, was offenbar die im Zeitraum von 1881—1914 ausgebildete Operationstechnik nicht zu leisten vermochte. *Schreus*-Bonn.

A. Pappritz: *Einführung in das Studium der Prostitutionsfrage.* Leipzig 1919. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Das Problem der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und damit der Kampf gegen die Prostitution im weitesten Sinne als ihrer hervorragendsten Ursache ist von vielen Seiten und nach mannigfachen Gesichtspunkten in Angriff genommen worden. Ein Führer zu sein und einen Überblick zu geben über die Arbeit, die geleistet ist und die zahlreichen Wege, die gewiesen sind, hat sich das Buch zum Ziel gesetzt, das *Anna Pappritz* im Verein mit zahlreichen Männern und Frauen herausgegeben hat, welche mitten in diesem Kampfe um die Gesundung unseres Volkes stehen. Von historischem, juristischem, sozialem, ethischem und medizinischem Standpunkt aus werden die durch die Prostitution bedingten Schädigungen der Volksgesundheit und ihre Bekämpfungsmöglichkeiten in einzelnen Aufsätzen beleuchtet. Daß auch der Kontroverse zwischen Abolitionisten und Reglementaristen in weitestem Maße Rechnung getragen ist, ist nur zu begrüßen und führt den Leser gleich mitten hinein in den Widerstreit der Meinungen. Der Name der Herausgeberin deutet schon den abolitionistischen Zug an, der das Buch durchweht, doch kommt auch die andere Meinung zum Wort. Wesentlich wichtiger als alle Meinungsverschiedenheiten über den Weg ist ja auch der allen gemeinsame Wille, der Entsittlichung und Verseuchung unseres Volkes Einhalt zu gebieten. Dem Leser die bestehende Not vor Augen zu führen und zur Mitarbeit an dem großen Werke aufzurufen, ist das Buch durchaus geeignet, zumal ein umfangreiches Literaturverzeichnis die Wege zum Weiterstudium und zur eingehenderen Orientierung weist.

Edmund Hofmann-Bonn.

Tagesnachrichten.

Professor Dr. *Erich Hoffmann*, Direktor der Universitäts-Hautklinik in Bonn, ist anläßlich der Hundertjahrfeier der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden von dieser zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Privatdozent Dr. *W. Georgi*, der begabte und erfolgreiche Mitarbeiter von Prof. *Sachs* am Seruminstitut in Frankfurt a. M., ist an Grippe gestorben; durch die *Sachs-Georgische Reaktion* hat er sich auch um die Syphilidologie verdient gemacht.

Prof. *T. de Amicis* in *Neapel*, der Vorsitzende des letzten internationalen Dermatologenkongresses (Rom 1912), trat in den Ruhestand; sein Nachfolger wurde Prof. *R. Stanziale*.

In Freiburg hat sich Dr. *A. Stühmer*, Oberarzt der Hautklinik, in München Dr. *A. Poehlmann* als Privatdozent für Dermatologie habilitiert.

Digitized by Google

Zur Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten.

In der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 4. März 1920 wurde die behördlicherseits in Aussicht genommene *Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten* eingehend besprochen und im Anschluß an Referate von Prof. *Buschke* (erscheint als Originalartikel) und Dr. *Marie Kaufmann* folgende Entschließung angenommen:

„Die Berliner Dermatologische Gesellschaft ist der Ansicht, daß im Interesse der Zukunft des deutschen Volkes bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten der Weg der Gesetzgebung weiter ausgebaut werden muß. Hierbei dürfen aber keine Bestimmungen festgelegt werden, die teils undurchführbar, teils schädlich sind. Die Berliner Dermatologische Gesellschaft lehnt deshalb eine allgemeine Anzeige der Geschlechtskrankheiten ab, sie hält aber Bestimmungen für nötig, die den Behandelnden ermächtigen, in Fällen, die durch ihre Eigenart die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit in hohem Maße bedingen, das *Anzeigerecht* erfolgreich auszuüben."

Die Gesellschaft hat sich damit auf einen Standpunkt gestellt, der dem im Bericht über die Bonner Dermatologentagung 1917 von Prof. *E. Hoffmann* in dieser Zeitschrift (Bd. 24, S. 682, Redakt. Bemerkung) gemachten *Vorschlag* entspricht. Zugleich beschloß der Vorstand der B. D. G. die wichtige Angelegenheit der *Berliner medizinischen Gesellschaft* zu unterbreiten. Diese gab auf Grund eines Referates von Geheimrat *Rosenthal* ihre Meinung in folgenden Sätzen kund, von denen der erste *einstimmig*, der zweite mit überwiegender Mehrzahl angenommen wurde:

„Die Berliner Medizinische Gesellschaft ist der Ansicht:

1. daß unter den von der Preußischen Landesversammlung vorgeschlagenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die *allgemeine*, ob namentliche oder anonyme Anzeigepflicht, da sie praktisch nicht durchführbar und für das Allgemeinwohl schädlich ist, nicht zum Gesetz erhoben werden darf,

2. daß aber ein *beschränktes* Anzeigerecht bei Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit zweckentsprechend ist."

Auch der *Ausschuß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft* und die *Universitätsfachvertreter* an den *deutschen Universitäten* haben sich auf Grund einer Rundfrage diesem Standpunkt angeschlossen.

Somit herrscht trotz einiger Abweichungen eine *erfreuliche Übereinstimmung in allgemein- und fachärztlichen Kreisen*, die sich dahin zusammenfassen läßt, daß die *allgemeine Anzeigepflicht* als *schädlich* und *undurchführbar* fast einmütig *abgelehnt* wird, und daß ein *beschränktes Meldercecht* bei Gefahr der Weiterverbreitung von vielen Ärzten — auch den Fachvertretern — für *zweckentsprechend* gehalten wird, während gegen jeden, auch den beschränkten *Anzeigezwang* die größten Bedenken bestehen.

Mögen die Behörden und Abgeordneten diese Auffassung bei ihren Entschließungen nicht aus den Augen verlieren und berücksichtigen, daß die *deutsche Ärzteschaft*, der die politische Umwälzung auch sonst unerhörte Opfer zumutet, in einem *Pflichtenkonflikt nur der Stimme des eigenen Gewissens folgen* kann und daß sie nicht nur für das *körperliche*, sondern auch das *seelische Wohl* der Kranken, die mit *vollem Vertrauen* zum Arzte ihrer Wahl kommen, zu sorgen hat. *Jeder Zwang* ist daher *vom Übel* und Bestimmungen, die ihn einführen wollen, werden *nicht* den erwarteten *Erfolg* haben und nur zur Nichterfüllung veranlassen. Auch Männer wie *Albert Neißer* und *Edmund Lesser* haben diesen Standpunkt geteilt. *E. H.*

Digitized by Google

Originalarbeiten.

XX.

(Aus der Wiener Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie. [Vorstand: Hofrat *Finger*.])

Exanthematische Syphiliseruption im Anschluß an ein Gumma.

Von

Dr. HERBERT PLANNER

Assistent.

Seit jeher wurde von allen Autoren, die sich mit dem Studium der Syphilis befaßten, auf die Mannigfaltigkeit der Formen ihres Auftretens hingewiesen und dieselbe stets als eines ihrer Hauptmerkmale hervorgehoben. An dieser Ansicht hat sich im Laufe der Zeiten nichts geändert; im Gegenteil hat stets zunehmendes Interesse und reichere Erfahrung immer neue klinische Bilder als durch Syphilis hervorgerufen erkannt, immer neue Zusammenhänge zwischen ihr und den verschiedensten Krankheitsäußerungen aufgedeckt. Es scheint mir überflüssig, auf die unzähligen Varianten ihrer klinischen Manifestationen einzugehen, es genügt, darauf hinzuweisen, daß es kaum eine Dermatose gibt, deren Bild nicht auch die Syphilis gelegentlich nachahmen könnte.

Das Wechselvolle ihres Wesens äußert sich aber nicht nur in einer überaus bunten Morphologie, sondern erfährt eine zweite bedeutsame Steigerung, wenn wir den Ablauf dieser interessanten Krankheit ins Auge fassen.

In der Tat wird man, je größere Erfahrung man erwirbt, desto mehr zu der Ansicht hingedrängt, daß es kaum einen Fall von Lues gibt, der, was Art und Zahl der Rezidive, Zeit und Auftreten von Spätformen oder das Ausbleiben derselben betrifft, dem anderen völlig gliche (*v. Sigmund*).

In der scheinbar regellosen Willkürlichkeit ihres Ablaufs haben genaue klinische Beobachtungen einerseits und experimentell gefundene Tatsachen andererseits doch auch gewisse, immer oder

Digitized by Google

wenigstens häufig wiederkehrende Momente gezeigt. Der *Ricord*schen Einteilung in ein primäres, sekundäres und tertiäres Stadium, die ursprünglich von rein klinisch-morphologischen Gesichtspunkten aus getroffen wurde, kommt nach dem heutigen Stande unseres Wissens darüber hinaus vor allem auch eine prinzipielle Bedeutung in der Pathologie der Lues zu. Wir verbinden mit dem Begriff der einzelnen Periode nicht nur ein Krankheitsbild von diesem oder jenem klinischen Aussehen, sondern auch gewisse, allerdings noch lange nicht restlos geklärte Vorstellungen über die Pathogenese derselben und die jeweilige verschiedene Reaktionsweise des Organismus (Immunität, Allergie).

Gegenüber der Ansicht *Virchows*[1]), daß eine Einteilung der luetischen Manifestationen in Stadien nicht zulässig sei, führt schon *Lesser*[2]) aus, daß die Berechtigung einer solchen Einteilung einerseits in den Differenzen zwischen sekundären und tertiären Erscheinungen liege; die ersteren, mehr weniger akut, von banaler histologischer Struktur, heilten ohne Narbe aus, während die letzteren Granulome von typischem histologischem Bau darstellen, Neigung zu Zerfall aufweisen und stets, auch wenn es nicht zur Ulzeration käme, mit Defekt (Narbe) heilten, des weiteren in dem Umstand, daß die Produkte der einen oder anderen Phase nie gleichzeitig an einem Individuum vorkommen — von seltensten Ausnahmen abgesehen — und noch viel weniger Frühformen auftreten, nachdem die Krankheit einmal in das spätere Stadium übergegangen ist. Noch eindrucksvoller sprechen sehr wesentliche, in den letzten Jahren gefundene Tatsachen biologischer Natur entgegen der *Virchow*schen Ansicht für die Berechtigung einer solchen Einteilung.

Zunächst wären hier die Superinfektionsversuche von *Finger* und *Landsteiner*[3]) anzuführen, die ergaben, daß durch die Einbringung von frischem Virus bei einem Sekundärsyphilitischen eine Papel, bei einem im tertiären Stadium Befindlichen ein Gumma zur Entwicklung gelange; der Organismus also auf fremdes Virus mit *der* Form klinischer Erscheinungen reagiere, die dem Stadium, in dem er sich befindet, entspräche. Daß dieses verschiedene Verhalten nicht auf Differenzen oder Veränderungen des Virus zurückzuführen ist, geht schon daraus hervor, daß ja bei allen Produkten der Lues, ob es sich nun um Früh- oder Spät-

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II. S. 396 und 411.

[2]) Arch. f. Derm. 1882. S. 624.

[3]) Untersuchungen über Syphilis am Affen. Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften, 1905 und Arch. f. Derm. 1906. Bd. 78 u. 81.

Digitized by Google

formen handelt, die Spirochaeta pallida nachgewiesen wurde. Übrigens haben auch *Finger* und *Landsteiner* zu ihren Impfungen Material verschiedener Stadien — Sklerose, Lymphdrüsen und Papeln — verwendet und damit sowohl sekundäre wie tertiäre Erscheinungen erzeugt; überdies Material von einem solchen experimentell erzeugten Gumma auf Affen überimpft, bei denen, wie zu erwarten, die Lues unter dem Bilde des Primäraffektes auftrat.

Es sind also nicht Qualitätsveränderungen des Virus als Ursache der Versuchsergebnisse von *Finger* und *Landsteiner* anzusehen, vielmehr ist diese im erkrankten Organismus selbst gelegen, der während des sekundären und tertiären Stadiums eine vollständig geänderte Reaktion zeigt.

Diese tritt nicht nur bei Einbringung von lebendem Virus, sondern auch in einem anderen biologischen Moment deutlich zutage, der Cutireaktion mit Organluetin.

Bekanntlich haben, nachdem *Noguchi*[1]) über Kutanreaktionen, die er mit Extrakten aus Kulturen der Spirochaeta pallida bei Luetikern angestellt, berichtet hatte, andere Autoren [*Klausner*[2]) *Müller* und *Stein*[3])] Extrakte aus syphilitisch erkrankten Organen (Pneumonia alba, Lymphdrüsen etc.) bereitet und diese zur Intradermoreaktion benützt.

Diese Versuche mit Organluetin ergaben — und in dieser Frage herrscht unter den Autoren große Einhelligkeit — daß Tertiärsyphilitische fast ausnahmslos auf intradermale Einbringung eine stark positive Reaktion zeigen, Luetiker der Frühstadien hingegen dieselbe vermissen lassen.

(Nicht so eindeutige Resultate ergab die Kutireaktion mit Kulturluetin, und die Angaben der Autoren schwanken innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Als differentester Punkt gegenüber den oben erwähnten Organluetinreaktionen wäre anzuführen, daß auch häufig Reaktionen im sekundären Stadium beobachtet wurden und zwar fand sie *Noguchi* besonders oft bei behandelten Fällen des sekundären Stadiums.)

Es ist hier nicht der Ort, die Frage dieser Differenzen sowie die nicht minder interessante Frage nach der Spezifität der Reaktion, ob hierbei das Organeiweiß allein oder neben ihm auch Eiweißkörper der toten Spirochätenleiber beim Zustandekommen

[1]) Münch. med. Woch. 1911. No. 45.
[2]) Wien. klin. Woch. 1913. No. 24.
[3]) Wien. med. Woch. 1913. No. 38 und No. 40.

Digitized by Google

der Reaktion eine Rolle spielen, aufzurollen. Es lag mir nur daran, darauf hinzuweisen, daß auch die Ergebnisse der Kutanreaktion mit Organluetin ein *verschiedenes Verhalten des Organismus* während des sekundären und tertiären Stadiums zu offenbaren scheinen.

Zu den Unterschieden klinischer Natur zwischen sekundärem und tertiärem Stadium kämen somit als weitere Unterscheidungsmerkmale die eben erwähnten biologischen Tatsachen (Versuche von *Finger-Landsteiner*, Kutireaktion). Natürlich bekommen wir in der Klinik hin und wieder Formen zu Gesicht, über deren Zugehörigkeit zum einen oder anderen Stadium ein Zweifel sehr wohl möglich ist, z. B. gruppierte, papulöse Formen, die man ebensogut als spät sekundäre Erscheinung wie als oberflächliche Tubercula cutanea ansprechen kann. Solche Übergangsfälle scheinen mir aber keinen Anlaß zu bieten, an der althergebrachten Einteilung der Lues zu rütteln. Denn abgesehen davon, daß meistens die sekundären und tertiären Erscheinungen schon rein klinisch sehr große Verschiedenheiten aufweisen, ist das Hauptgewicht doch auf die geänderte Reaktionsweise des Organismus in biologischer Hinsicht zu legen, nach der eine Trennung in sekundäres und tertiäres Stadium nicht nur möglich, sondern sogar prinzipiell geboten erscheint.

In neuerer Zeit wird von manchen Autoren der Vorschlag gemacht, die Einteilung der Lues in ihre drei Stadien als veraltet fallen zu lassen, so jüngst von *Citron*[1]). Doch wendet sich derselbe vor allem gegen das der *Ricord*schen Einteilung zugrunde liegende Prinzip, insofern *Ricord* eine Übertragung der Syphilis nur während des primären Stadiums für möglich hielt, während sekundäre Luetiker nur mehr ihre Nachkommenschaft, Tertiäre überhaupt nicht zu infizieren vermöchten. Daß eine Einteilung von diesen längst als unrichtig erkannten Gesichtspunkten nicht zu Recht besteht, ist einleuchtend und wenn heute die einzelnen Stadien noch mit den von *Ricord* geprägten Ausdrücken primär, sekundär und tertiär bezeichnet werden, so geschieht dies, wie oben dargelegt, anderer Unterschiede wegen. Die statt dessen von *Citron* getroffene Einteilung in Früh- und Spätlues, wovon erstere das primäre und sekundäre, letztere das tertiäre Stadium umfaßt, und die von ihm angeführten Unterschiede zwischen ihnen zeigen, daß auch er eine prinzipielle Trennung der Luesmanifestationen für berechtigt hält.

---

[1]) *Citron* in *Kraus* und *Brugsch*, Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. II. Bd. I. Hälfte. S. 1028.

Digitized by Google

In der Tat läßt sich die übergroße Mehrzahl aller Luesfälle zwanglos in der besprochenen Einteilung unterbringen, und das Auftreten der Erscheinungen vollzieht sich dementsprechend in chronologisch wohlgeordneter Gesetzmäßigkeit.

Um so mehr muß es uns überraschen, wenn wir in der Literatur Fälle verzeichnet finden, deren Ablauf wesentliche Abweichungen von der Norm zeigt und den herrschenden Vorstellungen hierüber geradezu widerspricht. Es sind dies die Mitteilungen über das gleichzeitige Vorkommen von sekundären und tertiären Manifestationen an einem und demselben Individuum.

Man hat hier im allgemeinen 2 Gruppen von Fällen zu unterscheiden.

Die erste Gruppe bilden jene Fälle, in denen es bei bestehenden tertiären Symptomen zu einer Reinfektion kam, so zwar, daß die tertiären Erscheinungen von der ersten, die primären und sekundären von der zweiten Infektion herrühren.

Fälle dieser Art sind von *Diday*[1]), *Köbner*[2]), *Merkel*[3]) und *Gascoyen*[4]) mitgeteilt. Die Fälle von *Diday* und *Köbner* kommen allerdings hier weniger in Betracht, da die Reinfektion sich bei ihnen nur in isoliertem Auftreten der Schanker äußerte, ohne daß diesem sekundäre Erscheinungen oder auch nur Drüsenschwellungen gefolgt wären. Ähnliche Lücken hebt *Jadassohn*[5]) in den 6 Fällen *Gascoyens* hervor. Besser fundiert ist der Fall *Merckels* und vor allem der von *Ducrey*[6]), in dem es bei einer Frau, die von ihrer ersten Infektion, die 17 Jahre zurücklag, exulzerierte Gummen des behaarten Kopfes darbot, zur Entwicklung eines Initialaffektes ad genitale kam, an den sich Drüsenschwellung, makulöses Exanthem und Papeln der Tonsillen anschlossen. Hier zeigt sich also die Koexistenz von typischen sekundären und tertiären Formen, die von zwei verschiedenen Luesinfektionen herrühren, in selten schöner Weise.

In einer zweiten Gruppe von Fällen ist das gleichzeitige Vorkommen sekundärer und tertiärer Symptome erwähnt, ohne daß die ersteren auf eine Reinfektion zurückgeführt werden könnten.

---

[1]) Arch. gén. de med. 1862. Vol. II. Zit. nach *Tomasczewski*, Arch. f. Derm. u. Syph. 1907. Bd. 2.

[2]) Berl. klin. Woch. 1872. No. 46.

[3]) Bayr. Intellig.-Bl. 1868. No. 22.

[4]) Lancet. 1874. No. 22.

[5]) D. D. G. 1896. S. 189.

[6]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1889. S. 426.

Digitized by Google

Über eine hierher gehörige Beobachtung berichtet *Finger*[1]), der nach einem Gumma der Nase eine diskrete, nicht gruppierte Psoriasis palmaris zur Entwicklung gelangen sah.

Zu erwähnen wäre dann vielleicht der Fall *Abulows*[2]), der neben seit 20 Jahren bestehenden Gummen an den Unterschenkeln ein papulo-pustulöses Exanthem darbot und der *Haans*[3]), in dem nach Auskratzung eines exulzerierten Gummas der Wange ein disseminiertes makulo-papulöses Exanthem auftrat, ein Fall, auf den ich aus einem anderen Grunde noch einmal zurückkommen werde.

Etwas anders, weil in ihnen sekundäre und tertiäre Formen nebeneinander in einem Krankheitsherd vorkommen, sind die Kombinationsfälle *Jadassohns*, von denen er 1896 auf dem Internationalen Dermatologenkongreß in London berichtet. Hier fanden sich bei einem Kokardensyphilid ein tiefgreifender tuberöser Herd im Zentrum, in der Peripherie oberflächliche papulöse Formen. Die Zugehörigkeit der Effloreszenzen zu verschiedenen Stadien ergibt sich aus dem Effekt der Jodtherapie, auf die der tiefe Herd prompt zur Ausheilung gelangt, während die oberflächlichen Formen zunächst persistieren und erst 4 Wochen später auf Hg zurückgehen.

Ob der Seltenheit eines derartigen Verlaufes der Syphilis möchte ich im folgenden kurz über einen hierher gehörigen Fall berichten, der in mehrfacher Hinsicht von Interesse zu sein scheint.

Die Krankengeschichte des Falles lautet: A. R., 43 jähriger Kaufmann, gibt an, im Jahre 1902 Lues akquiriert zu haben. Es bestand damals ein Ulcus am Glied sowie ein Ausschlag am Stamm, dessentwegen er einer Einreibungskur unterzogen wurde, der interne Jodverabreichung folgte. 4 Monate nach Beendigung der Kur traten Papeln an den Mandeln und eine durch mehrere Wochen bestehende Heiserkeit auf. Wiederholung der Schmierkur und Aufenthalt in Bad Hall. Im Jahre 1904 hatte Pat. viel unter „rheumatischen" Schmerzen zu leiden, die, im rechten Bein lokalisiert, von der Hüfte gegen den Fuß ausstrahlten. Trotz mehrfacher Wiederholung der Schmierkur dauerten dieselben in wechselnder Intensität bis zum Jahre 1907. Seither fühlte sich Pat. vollkommen wohl und wurde durch keinerlei Beschwerden oder Erscheinungen irgendwelcher Art an seine Lues erinnert.

Anfang Oktober 1916 tritt am Dorsum penis, unweit der Radix, ein nach der Beschreibung des Pat. am ehesten einem Furunkel ähnlicher Affekt, der im Laufe der nächsten Wochen geschwürig zerfällt und dessentwegen er das Spital in Keczkemet aufsucht. Eine dort vorgenommene

[1]) Wien. med. Woch. 1882. No. 1, 2, 3.

[2]) Russ. Ztschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Januar 1910. Bd. XIX. Ref. Mon. f. prakt. Derm. 1910. Bd. 50.

[3]) Journ. d. malad. cut. et syph. 1897. S. 535.

Digitized by Google

Wassermannprobe ergab ein negatives Resultat. Auf Grund dessen wurde Lues fürs erste ausgeschlossen und die Vermutung geäußert, daß es sich um einen Tumor handeln könne. Ende Dezember 1916 kam Pat. nach Wien und suchte die Ambulanz der Klinik auf.

Der erhobene Befund lautet: An der Radix penis findet sich ein einkronenstückgroßes Infiltrat, das in den mittleren Anteilen Zerfall aufwies, wodurch eine allerdings nicht allzu tief greifende Ulzeration zustande kam. Die Begrenzung der Ulzeration ist keine scharfe, vielfach hängt der Rand ein wenig über und zeigt an manchen Stellen Vernarbungstendenz. Im ganzen ist das Infiltrat derb, von braunroter Farbe und völlig schmerzlos. Wassermannreaktion negativ.

Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Lues und Tuberkulose. Erstere Annahme war bei der ganzen Sachlage (Anamnese usw.) die nächstliegende. Für sie sprach Farbe und Konsistenz des Infiltrats, der zentrale Zerfall, wie die an manchen Stellen vorhandenen Narben. Auch eine negative Wassermannreaktion kommt bei gummösen Prozessen nicht selten zur Beobachtung, so daß auch hierin ein gegen die Diagnose Lues sprechendes Moment nicht erblickt werden konnte.

Immerhin mußte auch die möglicherweise tuberkulöse Natur des Affektes in Erwägung gezogen werden. Gegen diese sprach die Derbheit des Infiltrates und der Umstand, daß sich nirgends eine Einlagerung von Knötchen finden ließ und auch die Narbe keine solchen zeigte. Hier wäre auch die Angabe des Pat. anzuführen, daß der Krankheitsherd relativ rasch entstanden war.

Am 2. I. 1917 wurde das Ulcus in Lokalanästhesie exzidiert, am 7. I. die Naht aus der per primam geheilten Wunde entfernt.

Die histologische Untersuchung ergab: Auf dem durch die Ulzeration mit rechts und links anschließender normaler Haut geführten Schnitt präsentiert sich zunächst die zentral gelegene Partie des Gewebes in den oberflächlichen Kutisabschnitten als nekrotisch. Es zeigt sich hier eine völlig strukturlose Masse, mit Eosin gleichmäßig gefärbt, Kernfragmente vielerorts in dieselbe eingestreut. Rechts und links davon in der Tiefe gegen das subkutane Gewebe zu wird diese zentrale Partie umschlossen von einem Granulationsgewebe, das durch die Art der dasselbe aufbauenden Bindegewebselemente den Eindruck des älteren bereits vielfach in Umwandlung zur Narbe begriffenen Gewebes macht. Gefäße von kapillarer Dignität, durchwegs mit ziemlich dicker Wand ausgestattet, parallel zueinander und senkrecht zur Oberfläche ziehend, schließen zwischen sich langgezogene, ziemlich breite Bindegewebsbündel ein, die von Rundzellen verschiedenster Art durchsetzt erscheinen. In diesem Granulationsgewebe finden sich nun rundliche, größere und kleinere Zellkomplexe, aus epitheloiden Zellen bestehend und Riesenzellen vom *Langhans*schen Typus. Gelegentlich stößt man auch auf solche Epitheloidzellknötchen isoliert im fixen Narbenbereich. Diese knötchenförmigen Einlagerungen im Granulationsgewebe verraten häufig deutlich zentrale Verkäsungstendenz. In dem

Digitized by Google

Subkutisbereich unterhalb der früher erwähnten nekrotischen Masse im Zentrum sind isoliert stehende Epitheloidzellknötchen verschiedenen Kalibers mit umgebendem Rundzellwall, hauptsächlich aus Plasmazellen aufgebaut, etwas recht Häufiges. Eine Beziehung dieser Bildungen zum Gefäßapparat ist zweifellos. Dabei zeigen die Gefäße selbst eklatante Wandveränderungen im Sinne der Dickenzunahme. Besonders läßt sich dies an den Arterien verschiedenen Kalibers feststellen. Selbst kleine Kapillaren erscheinen als dickwandige Exemplare mit außerordentlich beschränktem Lumen. Links und rechts von der Ulzeration schließt sich die normale Haut an; das Epithel an den der Ulzeration benachbarten Abschnitten ist verdickt; die entzündlichen Veränderungen schieben sich ziemlich weit unter die normale Haut vor.

Der histologische Befund läßt, wie aus der Schilderung hervorgeht, eine andere Deutung wie die, daß es sich hier um Lues handelt, kaum zu. Gefäßveränderungen, die in so markanter Weise entwickelt sind, lassen eine Annahme, daß die tuberkulöse Struktur etwa auf Rechnung eines tuberkulösen Insultes zu beziehen sei, recht unwahrscheinlich erscheinen.

Der histologische Befund bot nun zweifellos eine gewichtige Stütze für die Diagnose Gumma, so daß Pat. angewiesen wurde, sich einer antiluetischen Therapie zu unterziehen, eine Weisung, der er jedoch nicht Folge gab, bis er am 2. V. 1917 wegen eines seit Anfang April bestehenden Ausschlags neuerdings die Klinik aufsuchte, auf die er unter Journ.-No. 54 813 noch am gleichen Tage aufgenommen wurde.

3. V. Status praesens: Über die Haut des Stammes verteilt, außerdem in der linken Inguinal- und Glutäalgegend sowie am rechten Oberschenkel finden sich linsen- bis über hellerstückgroße einzeln stehende papulöse Effloreszenzen von braunroter Farbe, von denen einige, mit schwarzbrauner Kruste bedeckt, deutliche Neigung zu Zerfall und oberflächlicher Geschwürsbildung zeigen. Krustöse Papeln am behaarten Kopf. Wassermannreaktion positiv.

Diagnose: Papulokrustöses ulzeröses Syphilid.

Unter der sofort eingeleiteten kombinierten Neosalvarsan-Hg-Therapie gingen die luetischen Manifestationen im Laufe kurzer Zeit zurück. Anfang Juli traten, nachdem Pat. 3 Neosalvarsan- und 10 Hg-salicyl.-Injektionen erhalten hatte, starke nächtliche Schmerzen in den Unterschenkelknochen auf. Am 8. X. wurde Pat. aus der Klinik entlassen, ohne daß es gelungen wäre, durch die während der Sommermonate fortgesetzte antiluetische Therapie die positive Wassermannreaktion zu beeinflussen.

Die wichtigsten Daten aus der Krankengeschichte unseres Falles kurz zusammengefaßt ergeben, daß bei einem Luetiker, der seinerzeit wegen Sklerose und Exanthem und wenige Monate später wegen eines papulösen Rezidivs an den Tonsillen mehrfach mit Einreibungen behandelt worden war, nach 14 jähriger Latenzperiode ein Gumma zur Entwicklung gelangte, dem im weiteren

Digitized by Google

Verlaufe einige Wochen nach Exzision des Geschwürs eine ausgebreitete Lueseruption folgt. Diese Eruption ist eine sehr ausgedehnte, ist am Stamm, behaarten Kopf und Extremitäten lokalisiert und zeigt neben papulösen Effloreszenzen auch krustöse Formen mit deutlicher Neigung zu Vergrößerung und Ulzeration.

Das Ungewöhnliche des Falles scheint mir eine kurze Besprechung der verschiedenartigen Erscheinungen, die in seinem Verlaufe auftraten, nicht nur zu rechtfertigen, sondern geradezu zu verlangen.

So möchte ich denn zunächst noch einmal auf die Momente hinweisen, die uns veranlaßten, das zuerst an der Radix penis zur Entwicklung kommende Ulcus als Gumma zu diagnostizieren. Dies um so mehr, als die Diagnose ja keineswegs von vornherein festgestanden war. Die differentialdiagnostischen Erwägungen, die gegen Tuberkulose sprachen, wurden bereits früher angeführt. Hier möchte ich speziell dem Einwande, daß es sich bei dem in Rede stehendem Ulcus um eine Sklerose gehandelt habe, begegnen. Letzteres wäre um so näherliegend, als hierdurch das Auftreten von Consecutivis ohne weiteres verständlich würde.

Die Affektion präsentierte sich, wie gesagt, als derbes braunrotes Infiltrat, das stellenweise exulzerierte, vielfach gebuchtete und serpiginöse überhängende Ränder, stellenweise bereits Narbenbildung aufwies, so daß schon rein klinisch genommen die Diagnose Sklerose gar nicht in Frage kam. Gegen Sklerose sprach des weiteren das Ausbleiben einer Inguinaldrüsenschwellung und der sich über Monate erstreckende Verlauf, sowie die negative Wassermannreaktion, die bei einer solange bestehenden Skerose wohl längst positiv geworden wäre. Außer diesen objektiven Tatsachen wären schließlich auch die anamnestischen Angaben anzuführen, die doch die seinerzeitige Infektion mit Lues (Sklerose, Exanthem, Rezidiv mit Papeln an den Tonsillen) sehr wahrscheinlich machen. Am gewichtigsten fällt aber wohl der histologische Befund in die Wagschale, der ganz exzessiv ausgebildeten tuberkuloiden Bau mit mächtigen Gefäßveränderungen ergab und somit, fast möchte ich sagen, eindeutig gegen Sklerose und für Gumma sprach. Tuberkuloider Bau in älteren Primäraffekten kommt zwar vor [*Jadassohn*[1])], dürfte aber doch zu den großen Seltenheiten gehören.

Das oben beschriebene Exanthem aber setzt sich aus Formen zusammen, die sich einerseits als lentikuläre und nummuläre Papeln, andererseits als krustöse und ulzeröse Formen präsentierten.

[1]) Syphilidolog. Beiträge. Arch. f. D. u. S. Bd. 86.

Digitized by Google

Daneben bestand eine Impetigo syph. capillitii. Die Zugehörigkeit all dieser Formen zum sekundären Stadium erhellt eigentlich ohne weiteres. Besonders wenn man außer der Morphologie auch die Art ihrer Verteilung und das akute multiple Auftreten berücksichtigt.

Die letzten Momente sind aber auch in pathogenetischer Hinsicht insofern von Bedeutung, als aus ihnen eine hämatogene Entstehung des in Rede stehenden Exanthems gefolgert werden muß. Auf Grund dieses Umstandes mußte natürlich zunächst an ein Erstlingsexanthem gedacht und eine frische Infektion angenommen werden.

Die sich daran knüpfende Frage nach der Eintrittspforte des Virus begegnet aber gewissen Schwierigkeiten. Zwei Möglichkeiten kämen in Betracht:

Erstens die, daß das seinerzeit exzidierte Ulcus an der Radix penis kein Gumma, sondern eine Sklerose gewesen sei. Es wurden bereits im vorhergehenden die differentialdiagnostischen Momente, die für Gumma sprachen, hervorgehoben. Hier sei, ganz abgesehen vom klinischen und histologischen Befund, darauf hingewiesen, daß gegen diese Annahme schon das zeitliche Verhalten von Ulzeration und Exanthem spricht. Der Affekt am Penis hatte volle 3 Monate bestanden (Oktober bis Anfang Januar), ehe er exzidiert wurde und weitere 3 Monate vergingen (Januar bis Anfang April), ehe das Exanthem zur Entwicklung kam. Wir hätten es also hier mit einer zweiten Inkubation von 6 Monaten zu tun!

Zweitens wäre es denkbar, daß der Patient sich erst nach Exzision des Gummas abermals infizierte und das Exanthem auf einen etwa Anfang Februar akquirierten Initialaffekt zu beziehen wäre.

Durch diese Annahme wäre der Fall den Fällen von Koexistenz sekundärer und tertiärer Symptome, die in der Literatur als Reinfektionen bei Tertiärsyphilitischen mitgeteilt sind, wie ich einige davon oben zitiert habe, an denen die sekundären und tertiären Symptome auf 2 verschiedene Infektionen zu beziehen sind, an die Seite zu stellen.

Die für diese Fälle gemeinsame Erklärung, daß ein mit Lues infizierter Organismus, dessen Lues bis auf einen lokalen Spirochätenherd, der infolge lokaler Allergie der betreffenden Stelle zur Bildung eines Gummas geführt hat, ausgeheilt ist, bei Einbringung von frischem Virus in derselben Weise wie ein niemals infiziert gewesener, also mit Sklerose und konsekutivem

Digitized by Google

Exanthem reagiert, hätte auch auf unseren Fall ihre Anwendung zu finden.

Hierbei stößt man nun auf die eine Schwierigkeit, daß eine für die Annahme einer Reinfektion wesentliche Eintrittspforte für das Virus anscheinend nicht vorhanden war. Die klinische Untersuchung konnte weder einen Initialaffekt, noch dessen Residuen oder eine Narbe nach solchen nachweisen. Jede regionäre Drüsenschwellung, die einen Fingerzeig in dieser Richtung hätte abgeben können, fehlte. Auch der Versuch, anamnestisch etwas über eine zweite genitale oder extragenitale Infektion in Erfahrung zu bringen, hatte ein negatives Ergebnis.

Während für die erste dieser zwei Annahmen nach dem Gesagten — Differentialdiagnose, Histologie, zeitliche Verhältnisse — nichts geltend gemacht werden kann, böte die zweite eine recht befriedigende Erklärung des Falles, die allerdings insofern eine Lücke aufweist, als das Vorhandensein eines Initialaffektes der für eine Reinfektion Voraussetzung ist, nicht nur nicht erwiesen, sondern durchaus hypothetisch ist.

Es muß daher doch auch die Möglichkeit erwogen werden, daß es sich bei der exanthematischen Lueseruption unseres Falles nicht um ein Erstlingsexanthem, sondern um eine Rezidive gehandelt haben könnte.

Die Ansichten über die Entstehung der Syphilisrezidive haben im Laufe der Zeiten verschiedene Wandlungen durchgemacht. Während *Virchow* die Anschauung vertrat, daß das Virus sich in den Lymphdrüsen erhalte und vermehre, von wo es von Zeit zu Zeit in die Blutbahn einbreche und an entfernte Körperstellen gelange und dort seine krankmachenden Wirkungen entfalte, somit alle Rezidiven auf hämatogenem Wege entstünden, glaubte *v. Bärensprung* als Stätten der Virusvermehrung, speziell für die späteren Rezidive, verschiedene andere kleine Herde annehmen zu sollen. Auch *Neumann*[1]) nimmt an, daß das Virus während des klinisch freien Intervalls an den verschiedensten Stellen im Körper hafte, und stützt diese Ansicht durch histologische Befunde von Rundzellenanhäufungen an Orten, die vor längerer Zeit Sitz luetischer Erscheinungen gewesen sind. An manchen dieser Stellen gehe das Virus zugrunde, an anderen könne es sich erhalten und vermehren. Hier kämen dann die Rezidive zur Entwicklung und seien demnach nicht als Metastase, sondern als durch in loco

[1]) Wien. med. Woch. 1885. No. 26; 1887. No. 8 und 9; 1902. No. 28 und 29.

Digitized by Google

liegengebliebenes Virus entstanden anzusehen. Die gleiche Anschauung wird von *Unna*[1]) vertreten.

Diese Lehre gewann immer mehr an Boden und wurde durch klinische Beobachtungen vieler Autoren [*Finger*[2]), *Lesser*[3]) u. A.] gefestigt, die einerseits auf die klinischen Differenzen zwischen Erstlings- und Rezidivexanthemen aufmerksam machten, andererseits auf Fälle hinwiesen, in denen die Rezidive wiederholt und mit Regelmäßigkeit an bereits früher von syphilitischen Krankheitserscheinungen befallenen Stellen auftraten.

So sehen wir heute nur die erste Roseola als auf hämatogenem Wege, die weiteren Exantheme und sonstigen Rezidive aber fast ausschließlich als durch Proliferation von Virus, das bereits mit der ersten Aussaat in die betreffenden Stellen gelangt war, entstanden an.

Zwar wird auch die Möglichkeit einer hämatogenen Entstehung von Rezidiven zugegeben. So meint gelegentlich der Besprechung der Rezidiven an der Hand der annullären Roseola *Hartung*[4]), daß neben der Rezidive im *Neumann-Unna*schen Sinne auch eine hämatogene, durch bakteriitische Gefäßinvasion hervorgerufene vorkomme. *Tomasczewski*[5]) spricht sich ebenfalls für beide Entstehungsmodi der Rezidive aus. „Für die Spätformen," meint *Tomasczewski*, „liegt ja ein Wiedererwachen des Virus am Orte ihrer Entstehung nahe; aber als erwiesen darf auch diese Auffassung nicht gelten." In der Tat führt *Jadassohn*[6]) einige beachtenswerte Momente klinischer Natur, die die Möglichkeit einer hämatogenen Entstehung von Spätformen nicht unwahrscheinlich erscheinen lassen, an; so das häufige Vorkommen von Gummen an den unteren Extremitäten, wo sich andere hämatogene Krankheiten ebenfalls mit Vorliebe lokalisieren, den oft nachweisbaren Ausgang der Gummen von den Venen, die nicht gar seltene Multiplizität von Gummen sowie die traumatische Provokation von tertiären Prozessen.

Einen nicht uninteressanten Beleg für letztere Ansicht bietet ein Fall, den ich während des Krieges im Garnisonspital No. 7 zu sehen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um den Infanteristen E. mit mehreren typischen nierenförmigen Gummen der Rückenhaut.

---

[1]) Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894. S. 516.
[2]) Handb. d. Geschlechtskrankh. *Finger, Jadassohn, Ehrmann, Grósz.*
[3]) Beitr. z. klin. Med. 1904. Festschr. *Senator.*
[4]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1898. Bd. 43.
[5]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1907. Festschr. *Neißer.* 2.
[6]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1907. Bd. 86.

Digitized by Google

Nach der Dauer der Erkrankung befragt, gab der Mann an, daß diese „Wunden" von Schrapnellverletzungen herrührten. Diese Angabe, der anfangs keine Bedeutung beigemessen wurde, da von den Patienten nur zu häufig irgendein mit der Erkrankung in gar keinem Zusammenhange stehendes Moment als Ursache derselben angeführt wird, erwies sich aber doch als insofern als richtig, als aus einigen der Gummen metallene Splitterstücke entfernt wurden.

Ein zweiter analoger Fall kam im Januar 1918 an der Klinik zur Beobachtung. Oblt. E. M. hatte im Mai 1917 Lues akquiriert und war 8 Wochen post infectionem wegen Sklerose und Exanthem mit 4 Neosalvarsan- und 4 Hg-salicyl-Injektionen sowie mit Einreibungen von Ungt. ciner. behandelt worden. Im Oktober 1917 erlitt er eine Granatverletzung mit Frakturierung des rechten Oberschenkelknochens. Der Wundverlauf war zunächst ein normaler. Ein- und Ausschußöffnung waren bereits in Heilung begriffen, als eine Verschlimmerung eintrat, indem die Wunden neuerdings aufbrachen und sich in Geschwüre umwandelten. Die Ulzerationen präsentierten sich bei der im Januar 1918 erfolgten Aufnahme auf die Klinik als typische über 5 kronenstückgroße Gummen. Wassermannreaktion positiv. Prompte Heilung auf antiluetische Therapie.

Diese Fälle, die die vielen bekannten Fälle[1]) dieser Art nur um einen weiteren vermehren, scheinen ein gutes Beispiel dafür, daß die Spirochäten auch in den späteren Stadien im Blute vorkommen können, um sich gelegentlich an irgendwelchen Stellen anzusiedeln. Denn nur so können wir uns die Pathogenese des Falles vorstellen. Hier anzunehmen, daß die Spirochäten bereits seit langer Zeit saprophytisch in der Haut vorhanden waren und daß die Schrapnellsplitter genau an diesen Stellen Verletzungen gesetzt hatten, scheint doch eine gekünstelte Erklärung. Viel plausibler dagegen ist es, wenn wir annehmen, daß im Blute kreisende Spirochäten sich an den durch die Verletzungen weniger widerstandsfähigen Stellen etablierten und die ursprünglich banalen Wunden in Gummata verwandelten.

Alles in allem ist das wenn auch seltene Vorkommen hämatogener Entstehung von Rezidiven und auch von Spätformen nicht zu bezweifeln. Auch in unserem Fall könnte daher die Annahme

---

[1]) Siehe auch *Bruck*, Großes ulzerierendes Hautgumma im Anschluß an eine Granatsplitterverletzung. Derm. Ges. Hamburg-Altona. III. Sitzg. vom 29. VII. 1919. Ref. Derm. Woch. 1919. No. 33.

Digitized by Google

eines Rezidivs mit einem hämatogenen Entstehungsmodus ganz gut in Einklang gebracht werden.

Die sich bei allen derartigen Fällen ergebende Frage, von welchem spirochätenführenden Herd aus ein Einbruch in die Blutbahn erfolgt ist, bleibt in der Regel unbeantwortet. In unserem Falle aber könnte nach der ganzen Sachlage die Vermutung geäußert werden, daß die Invasion der Spirochäten in die Blutbahn von dem durch viele Wochen bestehenden gummösen Ulcus erfolgt ist.

Läßt sich für die Tatsache des Vorkommens von Spirochäten im Blute an sich manches geltend machen — ich verweise auf die positiven Impferfolge, die *Hoffmann*[1]) mit dem Blut von 3 und 6 Monate alter latenter Lues an Affen erzielte und die oben erwähnten Argumente *Jadassohns* klinischer Natur —, so wissen wir andererseits über die näheren Umstände, unter denen sich dieser Übertritt vollzieht, so gut wie nichts. Ob überhaupt von luetischen Krankheitsherden Spirochäten ins Blut gelangen und hier, ohne weitere Symptome an irgendwelchen entfernten Stellen hervorzurufen, zugrunde gehen, ob dieser Vorgang zur Regel gehört oder nur ausnahmsweise einmal vorkommt, all diese Fragen sind heute für uns nicht zu beantworten. Selbst in dem einzigen Zeitpunkte im Verlaufe der Lues, in dem der Übertritt von Spirochäten ins Blut zur Regel gehört, Sklerose — Erstlingsroseola, sind die näheren sich dabei abspielenden Vorgänge unbekannt und als auffallend muß es vermerkt werden, daß selbst zu dieser Zeit, wo förmlich eine Schwängerung des Blutes mit Spirochäten vorausgesetzt werden muß, der Nachweis derselben nur sehr selten und schwer gelingt.

Hingegen wäre wohl an ein Moment zu denken, das möglicherweise mit der Viruspropagation in unserem Falle in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden könnte. Es ist dies die Tatsache der Exzision des Gummas, die vielleicht annehmen ließe, daß durch die Eröffnung von Blutbahnen den Spirochäten ein Vordringen und weitere Verbreitung ermöglicht wurde.

Hier komme ich auf den schon eingangs erwähnten Fall von *Haan* zurück, der mit dem unseren eine ziemlich weitgehende Analogie aufweist. Es handelte sich um ein Gumma der Wange bei 7 Jahre alter Lues. Wenige Tage nach Auskratzung desselben weist Patient ein ausgebreitetes makulo-papulöses Exanthem und Plaques der Tonsille auf. Übereinstimmend ist in beiden Fällen das Vorhandensein eines Gummas und dessen Entfernung auf

[1]) D. D. G. IX. S. 155.

Digitized by Google

operativem Wege, der hier wie dort ein ausgedehntes Syphilisrezidiv folgt.

Eine wesentliche Differenz besteht aber darin, daß sich in *Haans* Fall die Generalisierung des Virus schon wenige Tage nach der Auskratzung zeigte, während in unserem Falle nach der Exzision laut Angabe des Patienten ein Zeitraum von 3 Monaten bis zum Auftreten des Exanthems verfloß.

Hierin liegt ein schwer erklärbarer Widerspruch. Ganz unerklärlich ist die Kürze der Zeit in dem Falle *Haans*. Für unseren Fall wäre zur Erklärung des langen Intervalls vielleicht daran zu denken, daß die bei der Exzision ins Blut gelangende Virusmenge eine nur sehr geringe war, weshalb längere Zeit nötig war, bis die zur Entfaltung krankmachender Wirkungen erforderliche Spirochätenvermehrung eingetreten war.

Ähnliches sehen wir ja auch im primären Stadium; auch hier sind die Spirochäten schon einige Wochen im Blute vorhanden, ehe die Generalisierung des Virus in der auftretenden Roseola ihren sichtbaren Ausdruck findet. Dieser Zeitraum dürfte 2—3—4 Wochen betragen. Die Angaben lauten nicht übereinstimmend, was bei der Schwierigkeit derartiger Untersuchungen und der Kleinheit des darauf untersuchten Materials nicht weiter verwunderlich ist. Jedenfalls können auch noch beträchtlichere Schwankungen, als die angegebenen Zahlen sie ausdrücken, vorkommen.

So zum Beispiel in dem Falle von *Emery*[1]) (*Levy-Bing*). Hier kam es, trotzdem eine kleine Erosion, die als Eingangspforte des Virus in Betracht kommen konnte, 10 Stunden post coitum zerstört wurde und trotzdem bei genannter Beobachtung weder ein Initialeffekt noch Drüsenschwellung auftrat, *erst nach* 16 *Wochen zur Entstehung* eines sekundären Exanthems und Schleimhautplaques. Auch hier wäre das gegen die gewöhnliche Frist so stark verspätete Auftreten des Exanthems damit zu erklären, daß die Hauptmasse des eingedrungenen Virus durch die ausgiebige Zerstörung der Eingangspforte eleminiert wurde. Die wenigen erhalten gebliebenen Keime aber brauchten bis zur Entfaltung pathogener Eigenschaften eine gegen die Norm so wesentlich längere Zeit.

Außer der Verschiedenheit in der Virusquantität könnte man vielleicht noch an einen anderen Umstand zur Erklärung des langen Intervalls, das bis zum Auftreten der Exantheme verstrich, denken,

[1]) Cf. *Neißer*, Dtsch. Derm. Ges. IX. S. 84.

Digitized by Google

die sowohl auf den Fall von *Emery* wie auf unseren Anwendung finden könnte.

Betrachten wir die Verhältnisse, wie wir sie beim Prototyp eines hämatogenen Exanthems, der Erstlingsroseola, sehen, so findet bis zur vollen Entwicklung des Primäraffektes eine Virusvermehrung an der Eingangsstelle der Infektion statt, von wo die Spirochäten auf dem Wege der Lymphbahn-Drüsen sich gegen den Ductus thoracicus vorschieben, bis durch diesen der Einbruch in das Venensystem des Körpers erfolgt. In unserem und auch dem Fall von *Emery* fehlt jeder klinische Anhaltspunkt einer Lymphgefäß- oder Lymphdrüseninvasion. In beiden Fällen dürfte der Einbruch der Spirochäten in die Blutbahn direkt ohne den Umweg über das Lymphgefäßsystem erfolgt sein, eine Annahme, für die auch das in beiden Fällen vorhandene Trauma (Verschorfung resp. Exzision) geltend gemacht werden könnte. Es wäre nun wohl daran zu denken, daß das Blut an sich ein für die Spirochätenvermehrung ungünstiges Medium darstellt und daß deshalb in beiden Fällen die Zeit bis zum Auftreten der Erscheinungen eine so wesentlich verlängerte war.

Vorausgesetzt, daß mit diesem Erklärungsversuch die Verhältnisse tatsächlich, wenigstens zum Teil, getroffen werden, so kann man doch in unserem Fall an einem Punkte wohl kaum vorübergehen; daran nämlich, daß wir es hier mit einem Kranken zu tun hatten, der sich zweifellos gegenüber der Spirochäteninvasion in einem allergischen Zustand befunden hat. Bei dem Kranken fand sich an der Stelle, von wo aus das Virus in die Blutbahn übergetreten ist, ein Gumma und nicht eine Sklerose, d. h. schon von Haus aus befand sich das Integument hier in einem Zustand der erhöhten Abwehr gegen die Parasiten. Wir stehen doch heute allgemein auf dem Standpunkt, das Gumma als den Ausdruck einer allergischen Reaktion der Haut auf den parasitären Insult anzusehen. Genau so wie sich nun die betreffende Stelle an der Radix penis in diesem qualifizierten Abwehrzustand befunden hat, mag sich auch das übrige Integument in einem vom Normalen gewiß abweichenden Zustand befunden haben und das Virus, das auf hämatogenem Wege an verschiedenen Stellen deponiert wurde, hat nun einen Boden vorgefunden, der für seine Entwicklungsmöglichkeit ganz andere Bedingungen dargeboten hat, als dies beim normalen Menschen der Fall gewesen wäre. Der Entwicklung des Virus werden größere Schwierigkeiten entgegengetreten sein; wahrscheinlich ist zur Akkommodation desselben ein viel längerer Zeitraum nötig gewesen, Umstände, die es

Digitized by Google

wohl durchaus verständlich erscheinen lassen, warum ein relativ langer Termin verstricht, bis die klinischen Krankheitserscheinungen manifest geworden sind.

Überblicken wir zum Schlusse den Ablauf unseres Falles, so hätten wir uns denselben folgendermaßen vorzustellen:

Nach Exzision eines durch 3 volle Monate bestehenden exulzerierten Gumma kommt es nach mehreren Wochen zu einer hämatogenen Virusaussaat. Dieselbe äußert sich jedoch nicht, wie zu erwarten wäre, in Erscheinungen, die dem Stadium, in dem sich Patient befindet, adäquat, also tertiär wären, sondern zeigt Formen, die wir klinisch (sowohl was ihre Morphologie wie ihre Verteilung betrifft) dem sekundären Stadium zuzurechnen gewohnt sind.

Eine Deutung des Falles wurde im vorhergehenden in zwei Richtungen versucht. Um sie kurz zu wiederholen, geht die eine Annahme dahin, daß das bei einem Tertiärsyphilitiker zur Entwicklung gelangte hämatogene Exanthem auf eine allerdings nicht nachweisbare Reinfektion zu beziehen ist.

Im zweiten Versuch, das Exanthem zu erklären, wäre eine Viruspropagation, die von dem gummösen Herd aus erfolgte, anzunehmen, wobei vielleicht dem in der Exzision desselben gelegenen Trauma eine provozierende Bedeutung zukommen könnte.

Beweise für die eine oder andere Auffassung können natürlich nicht erbracht werden. Wir möchten uns insofern eher zur zweiten bekennen, als sie mit den gegebenen Tatsachen ihr Auslangen findet, während die erste nur unter Zuhilfenahme einer durchaus hypothetischen Reinfektion bestehen kann.

Die Frage, ob die Deutung im ersten oder zweiten Sinne zutreffend ist, die letzten Endes darauf hinausläuft, ob die exanthematische Syphiliseruption durch von außen neu eingebrachte Spirochäten (Reinfektion) oder durch solche, die sich bereits seit der ersten Infektion im Organismus befanden, hervorgerufen wurde (Rezidive, ev. Autoreinfektion), ist übrigens von geringerer Bedeutung. Das Bemerkenswerte des Falles wird durch sie nicht berührt. Dieses liegt vor allem in dem Auftreten von sekundären Symptomen, nachdem bereits solche vom tertiären Typus in Erscheinung getreten waren.

Wieso es in unserem wie auch den anderen hierher gehörigen Fällen der Literatur dazu kam, daß die eigentümlichen Reaktionsverhältnisse, die wir im tertiären Stadium finden und zu seiner Erklärung heranziehen, eine Änderung erfahren, derart, daß

Digitized by Google

wieder die Reaktionszustände des sekundären Stadiums eintreten, darüber können wir nur Vermutungen äußern.

Nimmt man Verschiedenheiten im Umstimmungsgrade verschiedener Hautregionen (*Neißer*) oder ein Aufhören der tertiären Allergie an oder denkt man mit *Brauer*[1]) daran, daß durch einen „Masseneinbruch von Spirochäten der das tertiäre Stadium kennzeichnende Reaktionszustand überwunden" wurde, — immer handelt es sich um Hypothesen, in denen wir nur einen neuen Hinweis, wieviele Fragen in der Pathologie der Lues noch einer Lösung harren, erblicken können.

XXI.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu München [Direktor: Prof. Dr. L. v. *Zumbusch*.])

Ein Beitrag zur Diagnose des Lichen albus (v. Zumbusch).

Von

Dr. WILHELM SCHMEDDING.

Im folgenden soll über eine Hauterkrankung berichtet werden, deren genauere Beschreibung wegen ihrer Seltenheit und ihrer klinischen und anatomischen Eigenart gerechtfertigt erscheint.

Es sei zunächst die Krankengeschichte mitgeteilt:

Anamnese: R. M., 24 Jahre alt, ledig, ist mittelgross, kräftig und von gutem Ernährungszustand. An den sichtbaren Schleimhäuten keine Veränderungen wahrnehmbar. Die Familienanamnese bietet nichts besonderes. Pat. gibt an, keinen Menschen mit ähnlicher Hauterkrankung gesehen zu haben und hält daher eine Ansteckung für ausgeschlossen.

Frühere Krankheiten: Seit dem 8. Lebensjahr hat Pat. Stechen auf der Lunge über dem linken Oberlappen. Pat. litt 1911 3 Monate an Lungenentzündung (?). 1915 war er wieder 7 Monate wegen Lungenentzündung (?) in Lazarettbehandlung. Zu Beginn dieser zweiten Lungenentzündung, d. i. Juni 1915, trat die Hauterkrankung auf und dauerte ununterbrochen bis jetzt. Infectio veneria negatur.

Allgemeiner Befund: Lunge: Sonorer Schall, vesikuläres Atmen, im linken Unterlappen etwas leiser als rechts, (geringe Pleuraverwachsung links).

---

[1]) *Brauer*, Arch. f. Derm. u. Syph. 1918. Bd. 126.

Digitized by Google

Herz: Grenzen normal, Spitzenstoß gut fühlbar, etwas andrängend gegen den Thorax, sehr lauter erster Ton an der Spitze, leises (akzidentelles) Geräusch an der Pulmonalis.

Leber und Milz nicht vergrößert. Reflexe lebhaft, kein Babinsky. Leichte Struma, Glanzauge, Vasomotorismus, Kyphoskoliose.

Blutbild:

Hämoglobin	62 pCt.	
Färbeindex	0,7 „	
Rote Blutkörperchen	4 410 000	
Weisse Blutkörperchen	6 900	
Polynukleäre Leukozyten	66 pCt.	— 4554
Lymphozyten	29 „	— 2001
Eosinophile	3 „	
Übergangszellen	2 „	— 138

Status der Hauterkrankung: Am Hals und Nacken, am Rücken und sonst zerstreut am ganzen Körper finden sich Krankheitsherde von verschiedener Größe und in ziemlicher Anzahl. Die kleinsten derselben sind stecknadelkopfgroß, der größte so groß wie zwei Handflächen, dieser befindet sich am Rücken. Die Herde sind von unregelmäßiger rundlicher Form; manche landkartenartig geformte sind offenbar durch Konfluenz kleinerer Herde entstanden. Die Begrenzung der Herde gegen die normale Haut der Umgebung ist scharf und sie überragen das Hautniveau nur sehr wenig mit ihren zart geschwollenen Rändern. Die mittleren Teile liegen ungefähr im Hautniveau, die Ränder der Herde zeigen eine bläulichrosa Verfärbung, die bandartig um die ganzen Krankheitsherde herumläuft und sich sowohl gegen die Umgebung als gegen innen hin ziemlich scharf absetzt. Nur ein paar ganz kleine Herde sind in toto rosa verfärbt. Die Fläche der Herde ist von *weißlicher* Farbe, deutlich heller als die normale Haut, dabei *glatt* und wie die Ränder frei von Schuppen, Krusten und anderen Auflagerungen. Die Oberfläche in dem hellverfärbten Bereich ist auffallend glatt, das Hautrelief fehlt und sie fühlt sich geschmeidig, nur vielleicht etwas derber als die normale Haut an, ähnlich wie Glaceleder. An manchen Stellen sind Unebenheiten in den Herden, kleinste schwarze Einlagerungen in trichterartigen, kaum mohnkorngroßen Vertiefungen. Nirgends sind die Herde zerkratzt. Sie sind weder spontan noch bei Berührung schmerzhaft und können in Falten leicht aufgehoben werden. Dabei fühlt man, daß sie derber sind als die übrige Haut.

Verlauf der Hauterkrankung: Es tritt an einer gesunden Stelle der Haut spontan ein etwa stecknadelkopfgroßer Krankheitsherd auf. Dieser ist vorwiegend rund oder oval, hat jedoch eine unregelmäßige Form. Anfangs ist der Herd rosarot, später kenntlich durch eine reine weiße Farbe; er ist durch einen dünnen geröteten Rand von der Umgebung getrennt. Die frischen Herde jucken stark, besonders bei Wärme, und brennen, wenn sie gekratzt werden. Sie sind über die gesunde Haut nicht erhaben, nur der Rand wölbt sich minimal hervor. Die erkrankten Hautstellen fühlen sich bedeutend verhärtet an und sind völlig unbehaart. Es sind weder

Digitized by Google

Lanugohärchen zu sehen noch etwa Stümpfe abgebrochener Haare. An normalerweise behaarten Stellen, z. B. Achselhöhle und Mons pubis, fallen die Haare zu mehreren mit der Wurzel aus, so daß die erkrankte Stelle nach 2—3 Wochen absolut unbehaart ist.

2. Nach etwa 2 Wochen beginnen die nur langsam sich vergrößernden Stellen sich über das Hautniveau zu erheben, so daß die jetzt etwas stärker geröteten Ränder höher sind als der noch gleich weiß aussehende Herd.

3. Sind die Herde ungefähr 3 Monate alt, so nehmen sie eine spezifisch elfenbeinerne Farbe an. Die Erkrankung scheint jetzt auf dem Höhepunkt zu stehen. Die Ränder, die nicht breiter sind, als an den frisch erkrankten Stellen, sind stärker gerötet und treten stärker hervor. Die Herde sind stärker verhärtet und wachsen in diesem Stadium schneller. Stets kann man die erkrankten Stellen von der Umgebung abgrenzen. Stets ist die Form der Erkrankung rund, oval oder landkartenartig, stets ohne jegliche Zackung und Strahlung. Nur durch das Ineinanderübergehen mehrerer Herde kann sich eine nur unregelmäßige Form bilden. Die Größe der erkrankten Stellen ist sehr verschieden. Der größte hier beobachtete Herd ist ein ovaler von 18 zu 12 cm Durchmesser. Auf diesem Höhepunkt hält sich die Erkrankung ca. $^3/_4$ Jahr, d. h. ca. 1 Jahr nach dem Ausbruch.

4. Eine weitere Periode läßt sich ungefähr vom 13. bis 21. Monat feststellen. Die Krankheitsherde verlieren die intensiv glänzende Beschaffenheit des III. Stadiums. Vom I. und II. Stadium sind sie abgesehen von ihrer Größe nicht zu unterscheiden. Das Wachstum ist beendet, Brennen und Transpiration lassen nach.

5. Im folgenden Halbjahr, 22. bis 27. Monat schreitet die Heilung sichtbar fort. Die weiße Herdfärbung geht etwas in rötlich bräunliche Färbung über. Die roten Ränder werden heller. An einigen Stellen sieht es aus, als ob die Heilung von der Mitte, an anderen, als ob sie von den Rändern ausgehe. Die subjektiven Beschwerden sind fast verschwunden.

6. Nach weiteren 3 Monaten, 28. bis 30. Monat, geht die Herdfärbung mehr ins bräunliche über, der Rand wird heller.

7. Die Herde, die älter als 30 Monate sind (der älteste besteht hier 35 Monate), dürfen als geheilt betrachtet werden. *Sie sind gleich der gesunden Haut pigmentiert*, ältere Kratzeffekte sind stärker gebräunt. Die Ränder, die sich scheinbar während der Heilung etwas verbreitern, sind weiß und narbenartig. Teilweise sind die Herde von Schuppen bedeckt. Die obersten Schichten der

Digitized by Google

Epidermis lassen sich leicht ablösen. Subjektive Beschwerden sind nicht vorhanden. Die Behaarung stellt sich nicht wieder ein.

Histologiscger Befund: Von der rechten Achselfalte wurde ein Herd exzidiert und die histologische Untersuchung desselben vorgenommen. Das Präparat wurde in Formalin fixiert und mit Hämalaun-Eosin nach van Gieson und auf Elastin gefärbt. Im histologischen Bilde sieht man folgendes:

Es findet sich keine Hyperkeratose, nur an einer Stelle findet sich in einer Follikelmündung ein Hornzapfen, ebenso keine Parakeratose, alle Schichten der Epidermis sind gleichmäßig erhalten, das Stratum granulosum besteht fast durchwegs aus einer Zellreihe; keine Akanthose, stellenweise ist die Epidermis auf ziemlich langen Strecken sogar beträchtlich verdünnt. Die Papillen sind bis auf eine einzige Stelle, in deren Gegend sich ein kleiner Entzündungsherd findet, fast unverändert, sie fehlen unter den atrophischen Epidermisstellen. Die zelligen Elemente, die Gefäße und die Bindegewebsfasern zeigen keine auffallende Veränderung, nur eine mäßige Erweiterung der Gefäße in der subpapillären Unterschicht. In der subpapillären Schicht zeigen sich an 3 Stellen, und zwar in der Gegend der Knäueldrüsen und in der Gegend der Talgdrüsen entzündliche Infiltrate, die hauptsächlich aus einkernigen Elementen bestehen. Sonst ist das Gewebe hier ziemlich *homogen* (spärliche kernhaltige Bindegewebselemente). Auffallend ist auch der Reichtum an Mastzellen. Elastisches Gewebe fehlt in den entzündlichen Herden vollständig und an 2 anderen zirkumskripten Stellen der subpapillären Cutisschicht. Besondere Pigmentverschiebungen finden sich nicht.

Therapie: Gegen Salbenbehandlung und Jodeinreibung hat sich die Erkrankung resistent gezeigt.

Jetzige Behandlung: Sol. Fowleri 3 mal täglich 2—10 Tropfen steigend.

Diagnose: Lichen albus.

Epikrise: Wir berichten über einen Fall, welcher genau in einem Zeitraum von 3 Jahren beobachtet wurde. Hierbei ließen sich mehrere Stadien als Krankheitsentwicklung beobachten. Das Hervorstechendste war die Bildung von kleinen Herden, die annähernd rund waren, von unregelmäßiger Form und anfangs stecknadelkopfgroß und rot, und im späteren Verlauf eine rein weiße Farbe annahmen, die von der Umgebung durch einen dünnen geröteten Rand getrennt war. Mit zunehmender Größe der einzelnen Herde änderte sich das Bild nur insofern, als der Rand etwas mehr gewölbt über das Hautniveau hervortrat, aber auch über die inneren Partien. Die weißlichen Herde waren durch ihre Eigenfarbe deutlich von der normalen Haut unterschieden und sie selbst wie die Ränder frei von Schuppen, Krusten und anderen Auflagerungen. An manchen Stellen waren wohl Unebenheiten zu bemerken, es handelte sich um kleinste schwarze Einlagerungen in trichterartigen Vertiefungen. Weiter war auffallend die Glätte der Herde, die durch das Schwinden des Hautreliefs seine Er-

Digitized by Google

klärung findet. Die Konsistenz war bei erhaltener Geschmeidigkeit derber als die der normalen Haut. Die Herde können leicht in Falten aufgehoben werden. Das ganze stellt einen typischen, chronischen atrophischen Prozeß dar. Charakteristisch für diesen atrophischen Prozeß ist der an den befallenen Stellen eintretende Haarausfall. Subjektive Beschwerden bestanden nur im Juckreiz, welcher im Verlauf der Krankheit zu Kratzeffekten mit Pigmentation führte. Im letzten Stadium der Krankheit, als die Heilung Fortschritte im Sinne der Restitutio ad integrum machte, trat die normale Hautfarbe an einzelnen Herden wieder auf. Noch vorher hörte der Juckreiz auf. Während der ganzen Zeit konnte kein typischer Lichen ruber planus-Herd beobachtet werden.

Differentialdiagnostisch kommen Psoriasis, Lupus erythematodes und Lichen ruber planus in Betracht.

Gegen Psoriasis spricht das Fehlen von Psoriasiseffloreszenzen mit typischer Lokalisation, der Verlauf der Krankheit mit der zarten Atrophie, die subjektiven Beschwerden in Form von Juckreiz, die auffallend weiße Farbe, die bei Psoriasis durch die aufgelagerten lufthaltigen Schuppen bedingt ist. Auch fehlt in unserem Falle der für Psoriasis charakteristische entzündlich exsudative Prozeß, und die Möglichkeit, Schuppen unter leichter, punktförmiger Blutung abzuheben.

Gegen Lupus erythematodes, einem Prozeß, der auch ohne Eiterung und Nekrose zur Atrophie führt, spricht, abgesehen von der Lokalisation, die zarte Rötung und Schwellung, die in unserem Falle nur kümmerlich in schmalen Streifen fortschreitet. Bei Lupus erythematodes aber ist der entzündliche Prozeß bedeutend intensiver, auch in leichten flüchtigen Fällen. Dann fehlt hier die Bildung von festhaftenden, hornartigen Schuppen, und endlich ist beim Lupus erythematodes der atrophische Ausgang in Form einer deutlichen Narbe zu beobachten.

Am wichtigsten ist die Differentialdiagnose zwischen unserem Fall und dem Lichen ruber planus und seinen Abarten. Gegen Lichen planus spricht zunächst der Umstand, daß in dieser verhältnismäßig langen Beobachtungsdauer kein Herd von typischen Lichen planus-Effloreszenzen festgestellt werden konnte. Das einzig gemeinsame Kennzeichen ist der Juckreiz. Es wurde nie das für Lichen planus charakteristische, wachsartig glänzende, livide oder gelbliche polygonale, gedellte Knötchen von derber Konsistenz beobachtet. Dann ist auch der Verlauf bei Lichen planus ein anderer. In unserem Falle immer zarte Atrophie mit rein weißer Farbe, bei Lichen planus keine Atrophie, dagegen in der Regel

Digitized by Google

die für Lichen planus so charakteristische Granulosis und Pigmenthypertrophie.

Gegen die drei oben erwähnten Krankheiten wird unser Fall noch schärfer durch den eigenartigen histologischen Befund abgegrenzt und zwar hauptsächlich durch den Mangel an ausgedehnter Hyperkeratose, Parakeratose, Akantose und Granulosis, wie bei Psoriasis, Lupus erythematodes und Lichen planus. Ferner durch die Lokalisation der einzelnen Entzündungsherde, welche auffallenderweise die tiefere Cutisschicht beziehungsweise Subcutis befallen und zwar ausschließlich um den Drüsenapparat, abgesehen von dem einzelnen Herd an einer Papille. Hierdurch wäre unser Fall wohl gegen Psoriasis und auch Lupus erythematodes abgegrenzt. Dann ist auch eigentümlich die Homogenisierung der subpapillären Cutisschicht, wie sie mehr für sklerotisierende Prozesse charakteristisch ist.

Es wäre somit die Krankheit unter die bekannten, genau umschriebenen Krankheitsbilder schwer einzureihen. Sie wäre nur dem im Jahre 1906 im Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 82, H. 3 durch *v. Zumbusch* zuerst beschriebenen Lichen albus gleichzustellen. Die Ähnlichkeit der beiden Krankheitsbilder ist ganz auffallend.

Es sei hier noch gestattet, auf die Differenzierung zwischen diesen Fällen und den zuerst von *Darier* und *Hallopeau* im Jahre 1887 unter dem Namen Lichen sclerosus beschriebenen Krankheitsbildern kurz einzugehen. Unter diesem Namen wurden auch nachträglich zahlreiche Erkrankungen veröffentlicht, so von *Hoffmann, Czillag, Zarubin, Reiß, Wechselmann, Brault, Vignolo Lutati* und zum Schluß von *Alexander* 1916 im Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 121. Solange aber keine strikten Beweise angeführt werden können, daß zwei Krankheitsbilder durch den ganzen Symptomenkomplex und Verlauf zueinander gehören, möchten wir uns doch durchaus hüten, sie mit demselben Namen zu bezeichnen. Hier sei uns gestattet zu erwähnen, daß unter anderm *E. Hoffmann* über einen mehrere Jahre hindurch beobachteten Fall von Lichen sclerosus in Ikonographia dermat., 1909, Fasc. IV berichtet und unter anderem schreibt: „Schließlich sei noch hervorzuheben, daß an einzelnen Stellen des Rumpfes auch strichförmig angeordnete typische Lichen planus-Knötchen nachweisbar sind." Dennoch hält er den Lichen albus für eine Dermatose, die in klinischer und histologischer Hinsicht dem Lichen sclerosus nahesteht. Daß *Hoffmann* seinen Fall zum Lichen sclerosus rechnet, ist wohl durch seine Beschreibung gerechtfertigt, zumal wenn man der

Digitized by Google

Auffassung von *Besnier* zustimmen wollte, welcher glaubt, daß Lichen sclerosus ein Lichen ruber sei, bei dem die auch sonst ihm eigentümliche Neigung zu zentraler Involution besonders akzentuiert sei. *Hallopeau* rechnet den Lichen albus auch zum Lichen sclerosus. Mag auch das klinische und histologische Bild der beiden Krankheiten in vielen Einzelheiten übereinstimmen, so unterscheidet sich die *Hallopeau*sche Dermatose doch in einem wesentlichen Punkte von Lichen albus, nämlich dadurch, daß sie Narben hinterläßt, was in keinem der beschriebenen Fälle von Lichen albus der Fall ist. Es muß zugegeben werden, daß sich große Schwierigkeiten in Bezug auf die Differenzierung und Bewertung der Krankheitsbilder ergeben, wenn man die atypischen Formen der partiellen Sklerodermie berücksichtigt. So rechnet *Fischer* den Lichen albus der Sklerodermie zu, was sich ebenso schwer beweisen als widerlegen läßt. Vielleicht könnte man der Vermutung *Bizzozeros* beipflichten, welcher glaubt „nicht fehlzugehen, wenn er den Lichen albus als eine lichenoide umschriebene Sklerodermie betrachtet, die eine Übergangsform von Lichen sclerosus zur kartenblattähnlichen Sklerodermie darstellt."

Gegen Verwandtschaft mit Sklerodermie spricht wohl unter anderem die Fähigkeit der Herde, sich vollständig ohne bleibende Veränderung zu involvieren. Ein genaues Literaturverzeichnis anzuführen erübrigt sich, da die wichtigsten dazu gehörigen Arbeiten bereits im Text erwähnt sind und sich ein genaues Literaturverzeichnis in *Bizzozeros* Derm. Zeitschrift, 1915, Bd. 22, H. 8 befindet.

XXII.

(Aus der Universitäts-Hautklinik zu Rostock.
[Direktor: Professor Dr. *Frieboes*.])

Über einen Fall von Orientbeule, zugleich ein Beitrag zur Histologie derselben.

Von

Oberarzt Dr. FELKE.

(Hierzu Tafel V—VI.)

Die endemische Beulenkrankheit, Leishmaniosis cutanea, ist eine so ausgesprochene Erkrankung einzelner Gebiete des

Digitized by Google

wärmeren Klimas, daß ihre Beobachtung in unseren kälteren Zonen sich auf wenige eingeschleppte Fälle beschränkt und daher zu den größten Seltenheiten gehört. Es ist deshalb verständlich, daß die meisten Angaben über die Orientbeule sich in der ausländischen und Tropenliteratur finden, während unsere einheimische dermatologische Literatur nur über eine geringe Zahl abgeschlossener Beobachtungen verfügt. In den letzten Jahren sind nach dem 1909 publizierten Falle von *Bettmann* und *v. Wasielewski* nur einzelne Fälle demonstriert und bearbeitet worden, so 1911 von *Arndt* und *Zürn* eine Beule aus Persien; auch die Anwesenheit zahlreicher deutscher Truppen in durchseuchten Gebieten der Türkei (Aleppo, Jericho, Bagdad, Diarbekir) hat überraschender Weise daran nicht viel geändert, obwohl eine ganze Anzahl Infektionen vorgekommen sind. Material, das diesen Zeitereignissen entstammte, konnten *Pulvermacher*, *Heller* und *Herxheimer* auf Kongressen vorstellen.

Verfasser hatte bei seinem längeren Aufenthalt in den verschiedensten Gegenden der Türkei Gelegenheit, an Ort und Stelle Orientbeulen zu sehen, indessen sind sie auch in den verseuchten Gebieten durchaus nicht so häufig zu finden, wie es nach Literaturangaben den Anschein haben könnte. Und außerordentlich selten bekommt man Erkrankungen zu Gesicht, die nicht schon durch irgendwelche Eingriffe oder Sekundärinfektionen verändert waren. Bei der langen Dauer der Affektion, dem landesüblichen Schmutz, dem Staub und dem Heer von Insekten eine durchaus verständliche Tatsache.

Umso glücklicher war der Zufall, der im Juni dieses Jahres einen Orientkämpfer in unsere Poliklinik führte.

Der 23 jährige Mann hatte vom Oktober 1914 bis Juni 1917 den Krieg an der Westfront mitgemacht und kam August 1917 zum Deutschen Asienkorps. September bis Dezember 1917 verbrachte er in Aleppo und Umgegend, die folgende Zeit bis Mai 1918 weiter südlich an der Palästinafront. Verwundet kam er bis zum 24. IX. 18 ins Lazarett Aleppo, wurde nach der Heimat zurückbeordert, war am 2. X. in Konstantinopel und erreichte Deutschland über Braila und die Ukraine.

Hier, etwa Mitte Oktober, 3 Wochen nach Verlassen Aleppos, bemerkte er auf dem rechten Handrücken einen kleinen Pickel, der mäßig juckte; er kratzte ihn auf, es bildete sich eine kleine Borke, aber unter Borsalbe trat keine Heilung ein. Da die Affektion trotz Wachstums keine Beschwerden machte, beachtete er sie nicht weiter, bis sie ihn jetzt endlich, nach 9 monatlichem Bestehen, zum Arzt führte. Da dieser unter essigsaurer Tonerde keine Besserung sah, schickte er den Pat. in die dermatologische Poliklinik.

Digitized by Google

Es bot sich folgendes Bild (siehe Abb. Tafel V—VI): Der rechte Handrücken zeigt beginnend fingerbreit distal vom Handgelenk eine scharf umschriebene, gut mandelgroße Schwellung, die sich derb anfühlt, nicht mit der Umgebung verwachsen ist und keine Druckempfindlichkeit besitzt. Auf der Mitte der Erhebung sieht man einen etwas ovalen, quergestellten Defekt, der von einem scharfrandigen, steil abfallenden, etwa 0,5 mm hohen Saum umgeben ist. Dieser geht allseitig in eine etwa 2 mm breite, braunrötliche, livid verfärbte Zone über, deren Epithel wohl erhalten ist. Der Boden des Geschwürs ist ziemlich sauber und mit hirsekorngroßen, lividrot gefärbten, spiegelnden Granulationen bedeckt, die mäßige Mengen fast klarer Flüssigkeit absondern. Das derbe Infiltrat reicht allseitig etwa 6—8 mm über die Geschwürsgrenze und wölbt bei genauem Zusehen die normale bedeckende und intackte Haut mit kleinen, hirsekorngroßen Knötchen vor, besonders in der verfärbten Zone unmittelbar um den Geschwürsrand. Die Haut samt Ulcusrand sind auf dem Infiltrat leicht verschieblich.

Die übrige Haut des Armes und des Körpers ist normal, es findet sich keine Lymphgefäßaffektion, auch keine weiteren Defekte. Wassermannreaktion negativ, Blutbild ohne Besonderheiten.

Der Verdacht auf Orientbeule war durch die Vorgeschichte und den langen Bestand der Affektion nahe gelegt, bestätigt wurde die Diagnose durch Untersuchung des Reizserums und Gewebsschabsels des Geschwürsrandes (Färbung nach *Giemsa*). Es fanden sich neben roten Blutkörperchen und Leukozyten zahlreiche der von *Wright* und *Marzinowski* zuerst genauer beschriebenen Leishmaniae tropicae, charakterisiert durch ihre bald ovale, bald mehr gestreckte Form, ihre Größe, die im Durchmesser etwa ¼—½ der Größe der Erythrozyten entspricht, ihren stark färbbaren Kern und als beweisenden Befund den fast schwarz hervortretenden, stäbchenförmigen Geißelkern oder Blepharoblasten. Sie fanden sich außerordentlich reichlich, bald frei liegend, bald zu mehreren Exemplaren beisammen, bald in Haufen zu 10 bis 30 Stück intrazellulär, in letzterer Lagerung besonders in Gewebsabstrichen. Im Reizserum fanden wir auch anscheinend freie Haufen, doch ließen sich dann in der Nachbarschaft Keratrümmer der anscheinend geplatzten Wirtszelle nachweisen. Offenbar waren beim Anfertigen der Ausstriche die stärker klebenden Protozoen an Ort und Stelle haften geblieben, während die altersschwache Zelle zerstört wurde.

Wir möchten *v. Wasielewski* im Gegensatz zu *Wright* Recht geben, daß die Grundform der Parasiten die längliche ist, während die runde Gestalt bei intrazellulärer Lagerung zwar vorherrscht, hier aber wohl auf den Raummangel in der engen Zelle zurückgeht; bei freiliegenden Formen ist sie vielleicht Kunstprodukt oder mortale Veränderung, wie ja auch andere Protozoen (Para-

Digitized by Google

mäcien) unter toxischen Einflüssen in ihren letzten Augenblicken die langgestreckte Form aufgeben.

Teilungsformen sahen wir nur einzelne, auf der Abbildung 3, Taf. V—VI, ist ein Parasit offenbar im Beginn der Teilung zu sehen. Der Blepharoblast hat dieselbe vollzogen, der Makronukleus scheint zu folgen.

Nach diesen Untersuchungen versuchten wir Kulturen und Impfungen. Aber auch auf N-N-N-Agar hatten wir keinen Erfolg, ebensowenig wie mit Übertragungen auf Hund und Kaninchen (vordere Augenkammer, Nase, Lid). Verimpft wurden Reizserum und Gewebsstückchen. Offenbar war die Beule schon von zu langem Bestande, da als Ausgangsmaterial für Kulturen junge Affektionen empfohlen werden (*Nicolle*).

Weil wir im vorliegenden Falle nun eine vollentwickelte, aber durch keinerlei Behandlung oder Infektion beeinflußte Aleppobeule vor uns hatten, begrüßten wir es um so freudiger, daß der Pat. sich zur Exzision entschloß. Diese wurde in Lokalanästhesie möglichst weit im Gesunden ausgeführt und eine Röntgentiefendosis hinzugefügt. Die Wunde heilte per primam bis auf zwei kleine Granulationsreste in der Mitte der Narbe, die aber auf nochmalige Röntgenbestrahlung zurückgingen. Zu Salvarsan haben wir bei den widersprechenden Literaturangaben nicht gegriffen (*Petersen, Iwanow* und *Welikanow*). Verfasser hatte allerdings im Orient Gelegenheit, die lokale ätzende Wirkung des Neosalvarsans mit gutem Erfolge bei Behandlung einer schon länger bestehenden Beule auszunutzen.

Histologischer Befund.

Wenn wir die in der Literatur zu findenden Angaben über den histologischen Bau der Orientbeule sichten, so finden wir nicht ganz übereinstimmende Ergebnisse. Dies erklärt sich wohl daraus, daß den Untersuchern Material aus verschiedenen Stadien der Erkrankung und bald mehr oder weniger sekundär verändertes zur Verfügung stand. Die klassische Schilderung *Riehls* aus dem Jahre 1886 stützt sich auf eine nicht ulzerierte Beule und dürfte daher ein richtiges Bild der Affektion geben. Dieselben Befunde erhebt *Unna* 1894, während recht abweichende Bilder die beiden türkischen Forscher *Hodara* und *Fuad Bey* 1912 schildern.

Unsere Befunde sind folgende:

Bei makroskopischer Betrachtung der Schnitte sieht man bereits (Abb. 4, Taf. V—VI), daß beiderseits der Epithelrand etwas aufgeworfen ist und das Epithel langsam in der Ulzeration aufgeht. Das Ulcus selbst ist

Digitized by Google

leicht vertieft, der Grund fast glatt, ganz leicht wellig. Der mittlere Teil der Ulzeration ist eingenommen durch eine ca. 1—2 mm breite, etwas glasig transparente Zone, die in den Randpartien aber bereits wieder deutlich zellig infiltriert ist. Im Bereich des Ulcus und nach beiden Seiten etwa 5 mm unter das intakte Epithel vordringend ist überall deutlich und scharf abgehoben ein im zentralen Teil mehr diffuses, in den Randpartien mehr knotenförmig angeordnetes Infiltrat zu erkennen. Auch weiter seitlich und unterhalb des Hauptmassivs sind allenthalben noch kleine scharf umgrenzte und durch Bindegewebsstreifen getrennte Infiltrationsherde erkennbar. In der Tiefe wird die Fascie erreicht. Der ganze Aufbau und die Form erinnert makroskopisch durchaus an einen syphilitischen Primäraffekt, wenn dort auch vielleicht der zentrale Teil der Infiltration etwas gleichmäßiger gestaltet ist. Namentlich der ganz langsam in die Ulzeration übergehende Epithelsaum und das stark seröses Sekret absondernde Ulcus können sowohl klinisch wie histologisch Schwierigkeiten bereiten.

Bei schwacher Vergrößerung findet man das makroskopisch Erkennbare durchaus bestätigt.

An beiden Seiten ist das Epithel jenseits des leicht aufgeworfenen Geschwürsrandes etwas verbreitert, die Keratohyalinschicht etwas verdickt und das Stratum corneum weist eine große Zahl gut erhaltener, kernloser Lamellen auf. Nach dem Rande des Ulcus zu ist das Epithel aufgelockert, ödematös durchtränkt, und schließlich von einer größeren Anzahl polynukleärer Zellen durchsetzt, bis es endlich nur noch als schwacher Schatten innerhalb der Infiltration zu erkennen ist.

Die oben erwähnte glasig transparente Schicht am Boden der Ulzeration erweist sich als mit fibrinösen Massen durchsetzt, aus zahlreichen Kerntrümmern und Wanderzellen bestehend; in der obersten Lage trifft man Kokkennester. Das übrige Infiltrat besteht größtenteils aus Lymphozyten, zwischen die diffus Plasmazellen in geringer Menge eingelagert sind. Von dem ursprünglichen Bindegewebe, das teilweise gewuchert und zellreich ist, sieht man nach dem Grunde des Ulcus zu in Auflösung begriffene verquollene Massen neben noch ziemlich gut erhaltenen Stellen und auch das elastische Gewebe ist, wie nachher noch ausgeführt wird, an diesen Stellen vollständig oder bis auf kleine Faserreste zerstört.

Am Grunde und zu beiden Seiten der beschriebenen glasig aussehenden Partie in der Mitte des Ulcus findet man in dem Infiltrat eine Zone großer Zellen, die schon bei schwacher Vergrößerung heller, wie gequollen aussehen und bei stärkerer Vergrößerung (Abb. 2, Taf. V—VI) einen runden oder ovalen bläschenförmigen Kern und sehr reichliches Protoplasma zeigen. Sie sind mehrfach größer als epitheloide Zellen. In ihrem Protoplasma sieht man bereits mit den üblichen Färbemethoden eine große Anzahl körnchenhafter Gebilde, die meist innerhalb des Protoplasmas liegen, aber sich auch ähnlich wie Gonokokken nach dem Platzen der Leukozyten in unmittelbarer Nähe der Zelle im Gewebe finden.

Die Gefäße sind besonders nach dem Ulcus zu ziemlich reichlich und teilweise mit Blut strotzend gefüllt; an anderen Stellen ist die Wand in Auflösung begriffen oder das Lumen durch Endothelwucherung verschlossen.

Im übrigen sind die Infiltrate nach der Tiefe und dem Rande zu scharf begrenzt; die elastischen Fasern sind in ihnen bis auf Reste zugrunde ge-

Digitized by Google

gangen, nur in den Bindegewebssepten einigermaßen erhalten. Auch die kleinen Infiltrate in der Tiefe sind elastinfrei, die elastischen Fasern des umgebenden Bindegewebes sind erhalten.

Als charakteristisch für das mikroskopische Bild der Orientbeule erwiesen sich also die großen Zellen mit den Einschlüssen, die, wie oben angeführt, eine Zone fast ausfüllten, aber auch peripherwärts allenthalben zu finden waren bis an den Rand des excidierten Stückes. Spindel- und sternförmige Bindegewebszellen mit Einschlüssen konnten wir nicht nachweisen (*Nattan-Larrier* und *Bussiére*, *Bettmann* und *v. Wasielewski*). Diese Einschlüsse sind schon von *Riehl* als die Erreger angesprochen worden, er deutete sie dem Aspekt nach recht treffend als Kapselkokken; ihre wahre Natur wurde 1903 unabhängig von *Marzinowski* und von *Wright* erkannt, die sie auf Grund des färberischen Verhaltens als Protozoen ansprachen.

Epithelwucherungen (*Herxheimer* und *Bornemann*) konnten wir nicht feststellen, auch keine Riesenzellen (*Bogrow* u. A.).

Bei dem langen Bestand der Affektion ist die spärliche Zahl der Plasmazellen bemerkenswert, aber nicht sekundär veränderte Beulen zeigen offenbar diese Tatsache. Infolgedessen kann man annehmen, daß *Hodara* und *Fuad Bey* eine wenig charakteristische Orientbeule zur Untersuchung bekamen. Sie sprechen förmlich von einem Plasmom und betonen merkwürdigerweise im Gegensatz zu allen Autoren die dadurch erklärbare Weichheit des Tumors. Allerdings stammte die Beule aus Caesarea, aber nachdem in fast sämtlichen mit Lokalnamen belegten Beulenerkrankungen von Turkestan bis Nordafrika, auch in Amerika, Leishmanien von demselben Typ nachgewiesen sind, muß man die Identität ihrer Ätiologie annehmen. Das histologische Material der türkischen Autoren stammte sicher aus einer schon im Abheilen begriffenen oder stark sekundär veränderten Leishmaniose, deren Erreger schon verschwunden waren; Leishmanien konnten ja auch nur in dem zweiten Falle aus Caesarea nachgewiesen werden, nicht in dem histologisch untersuchten. Dafür spricht auch, daß nach flachem Abtragen mit dem Rasiermesser prompte Heilung eintrat, was bei Gegenwart noch lebensfähiger Protozoen kaum der Fall gewesen wäre. Wir dürfen daher ihre Schilderung des histologischen Bildes nicht als typisch ansehen.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß es sich bei der nicht mischinfizierten, unbehandelten Orientbeule im Stadium der Ulzeration um eine Affektion handelt, die bei oberflächlicher Betrachtung einen syphilitischen Primäraffekt vortäuschen kann.

Digitized by Google

Die histologische Diagnose wird aber möglich durch Berücksichtigung der Anordnung des Infiltrates und vor allem gesichert durch die eigenartigen großen, mit körnchenförmigen Einlagerungen (Leishmanien) versehenen Zellen.

Aus dem histologischen Bilde erweist sich der Erreger als ein reiner Gewebsparasit, unter dessen Einwirkung offenbar die proliferierenden Vorgänge über die degenerativen überwiegen; lassen sich doch Bindegewebsneubildungen bis weit in das Infiltrat hinein verfolgen.

Literatur-Verzeichnis.

1. *Arndt* und *Zürn*, Arch. f. Derm. Bd. 113. S. 45. 2. *Arif Ata Bey*, *Goldberg*, *Neschat Omar Bey*, Experimentelles über die Jerichobeule. Zbl. f. Bakteriol. Bd. 79. 3. *Bettmann* und *v. Wasielewski*, Arch. f. Schiffs- u. Tropenkrankh. 1909. Beiheft 5. 4. *de Beurmann*, Ikonographia Dermatologica. Fasc. V. Tab. XXXVI. 5. *Goldberg*, Experimentelles über die Jerichobeule. Zbl. f. Bakteriol. Bd. 78. 6. *Heller*, Demonstration in der Berl. Derm. Gesellschaft. Derm. Ztschr. 1917. pag. 427. 7. *Herxheimer*, Demonstration auf der II. Kriegstagung der Süd-Westdeutschen Dermatologen. 1918. 8. *Herxheimer* und *Bornemann*, Verh. des V. Intern. Derm.-Kongr. Berlin. 1904. 9. *Hodara* und *Fuad Bey*, Derm. Woch. 1912. No. 1. 10. *Marzinowsky* und *Bogrow*, Zur Ätiologie der Orientbeule. Virchows Arch. 1904. Bd. 178. pag. 112. 11. *Pulvermacher*, Demonstration in der Berl. Derm. Gesellschaft. März. 1915. 12. *Reinhardt*, Der Erreger der Aleppobeule. Ztschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 62. 13. Derselbe, Dtsch. med. Woch. 1911. No. 34. 14. *Riehl*, Zur Anatomie und Ätiologie der Orientbeule. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1886. Bd. 18. S. 805. 15. *Unna*, Lehrbuch der speziellen Path. Anatomie der Hautkrankheiten. 16. Derselbe, Monatsh. f. prakt. Derm. 1911, S. 521, im Referat über Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder.

Erklärung der Abbildungen auf den Tafeln V—VI.

Abb. 1. Photographie der Aleppobeule.

Abb. 2. Schnittpräparat, Mastzellen voller Leishmanien (Gentianaviolett), entsprechend den „Kapselkokken" *Riehls* (Vergr. 1: 500).

Abb. 3. Typen der Leishmanien im Reizserum, eine Teilungsform.

Abb. 4. Querschnitt der exstirpierten Beule, Vergr. 1: 8 lin.

Abb. 5. Leishmanien extrazellulär im Reizserum (Vergr. 1: 1000).

Abb. 6. Leishmanien in Makrophagen aus Reizserum der Aleppobeule (Vergr. 1: 1000).

Nachtrag bei der Korrektur; Die Nachuntersuchung des Patienten ergab 7 Monate nach der Excisio eine glatte querstehende Narbe, keinerlei Beschwerden, keine Ulzeration. Wohl aber bemerkt man zwischen den Narben der Nähte, von diesen und der Schnittnarbe gewissermaßen eingerahmt, etwa hirsekorngroße, bräunlich gefärbte, auf Glasdruck bestehen bleibende Infiltrate unter unverändertem Epithel. Ein solches wurde mit dem scharfen Löffel herausgehoben und ergab bei der mikroskopischen

Digitized by Google

Digitized by Google

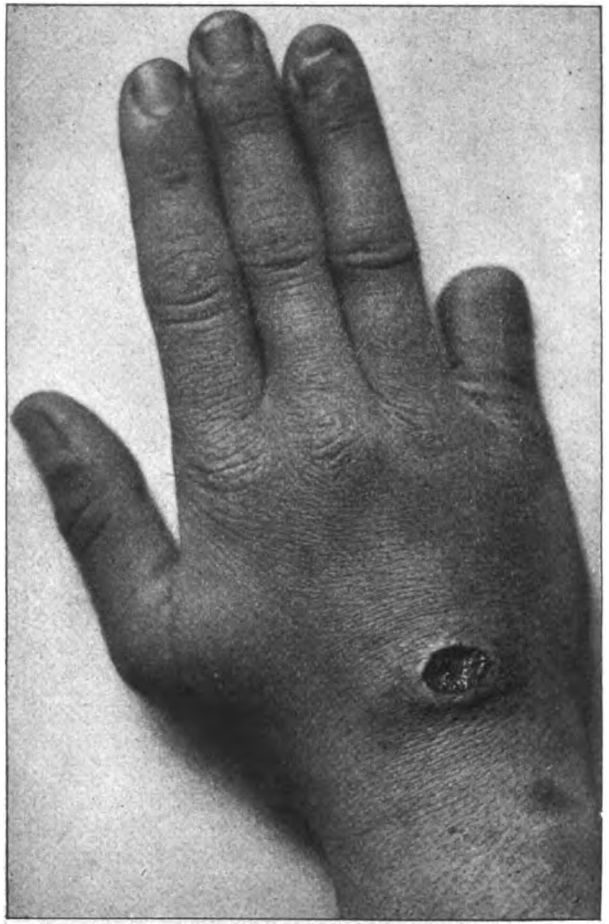


Fig. 1.

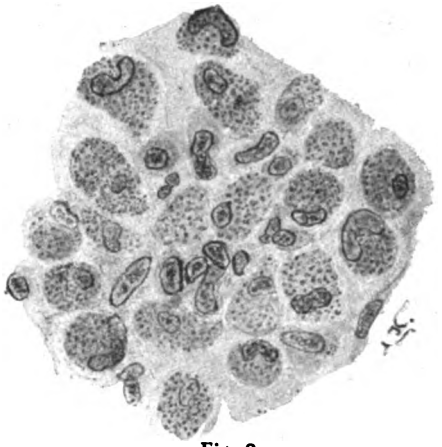


Fig. 2.

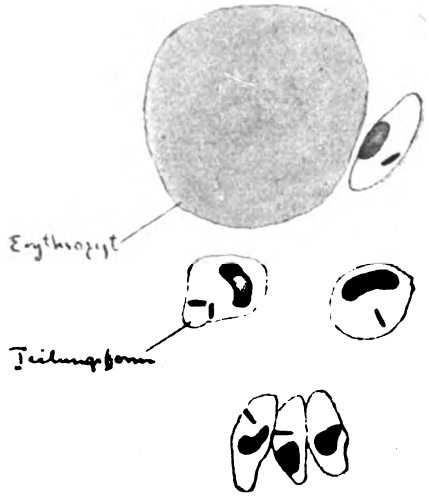


Fig. 3.

Digitized by Google

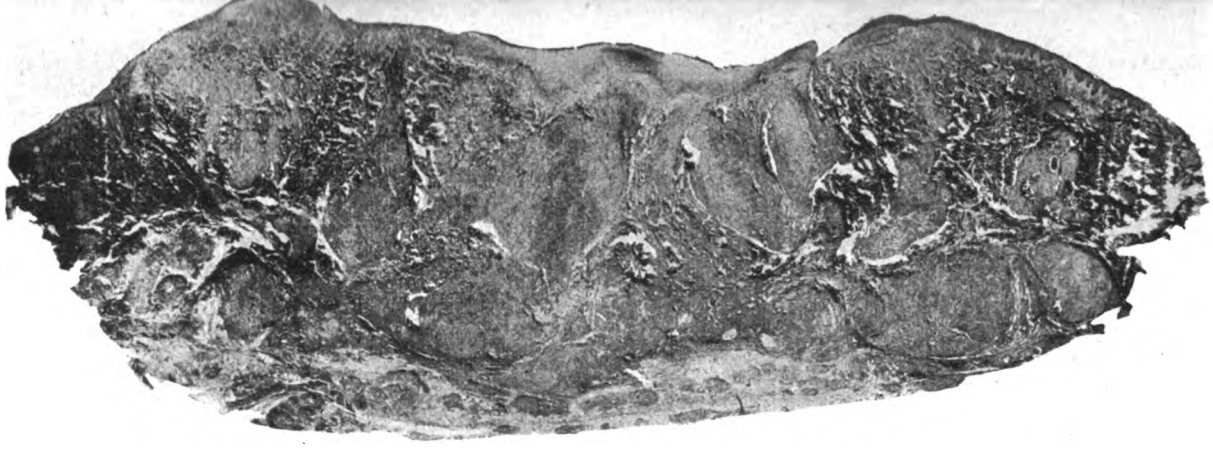


Fig. 4.

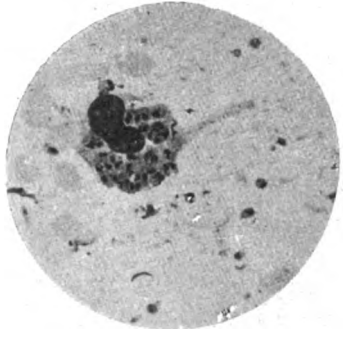


Fig. 5.

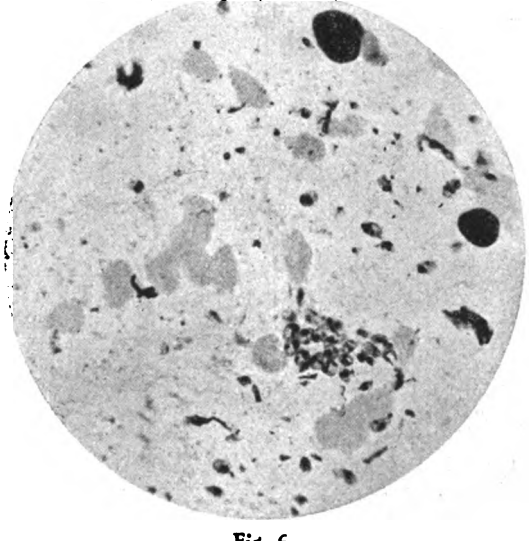


Fig. 6.

Digitized by Google

Digitized by Google

Untersuchung lediglich eine uncharakteristische Ansammlung von Rundzellen; Leishmanien konnten weder im Schnitt noch im Ausstrich festgestellt werden. Trotz sicherlich zurückgebliebener Erreger hat die angewandte Therapie also zum Ziele geführt, besonders da die Immunvorgänge des Körpers infolge des langen Bestandes der Affektion wohl schon weit vorgeschritten waren.

XXIII.

(Aus der Deutschen Dermatologischen Klinik
[Prof. *K. Kreibich* in Prag].)

Papillomatosis cutis maligna.

Von

Dr. GUSTAV FANTL
Assistent.

Der Patient, dessen Krankheitsbild im nachfolgenden geschildert wird, wurde im August v. J. auf unsere Klinik mit der Diagnose „Karzinom des Genitales" aufgenommen. Da der Zustand derart fortgeschritten war, daß an eine radikale Operation nicht gedacht werden konnte, wurde er an ein Siechenhaus überwiesen und in 3 wöchentlichen Intervallen zur Röntgenbestrahlung bestellt. Bei einer etwas später aus anderen Gründen vorgenommenen histologischen Untersuchung eines exzidierten Teilchens der Geschwulst stellte sich heraus, daß es sich nicht um ein Karzinom handelte, sondern um ein spitzes Kondylom, also um eine benigne Geschwulst, die jedoch durch ihr exzessives und konsumierendes Wachstum malignen Charakter annahm.

Anamnese: Vater mit 50 Jahren an einem Brustleiden gestorben, Mutter und 2 ältere Geschwister gesund. Pat. steht im 51. Lebensjahre und war bis auf eine mit 20 Jahren durchgemachte Gonorrhoe nie krank gewesen. Zur Zeit des Beginnes seiner jetzigen Erkrankung lebte er seit 2 Jahren in gemeinsamem Haushalt mit einer Frau, die nach seinen Angaben niemals venerisch krank war.

Die Erkrankung begann vor 15 Monaten mit zwei juckenden Wärzchen an der Vorhaut. Der Arzt brannte sie mit Lapis aus. 14 Tage später traten am ganzen Glied verstreut ähnliche Warzen auf, die in derselben Weise behandelt wurden. Aus äußeren Gründen mußte dann die Behandlung unterbrochen werden, die Warzen vermehrten sich zusehends und griffen auch auf die Bauchhaut oberhalb des Schambeins über. Vor ca. 10 Monaten fingen die Warzen an zu eitern. Pat. kam in ein Spital in Brünn und wurde mit Qecksilberinjektionen behandelt.

Digitized by Google

Im letzten Halbjahr ist Pat. stark abgemagert, hat aber sonst keine Beschwerden. Seit seiner Erkrankung pflegt er keinen Geschlechtsverkehr, hat jedoch häufig Erektionen und Pollutionen.

Stat. praes.: Mittelgroß, kräftig. Innerer Befund ohne Besonderheiten. Mäßige Abmagerung, leidender Gesichtsausdruck.

Die Haut des Penisschaftes stark geschwollen, ziemlich derb. Dorsal ein großer Substanzverlust, der von nässenden Papillomen fast ausgefüllt wird. Die Ränder sind überall weit unterminiert; bei Druck auf die Haut entleert sich aus dem Substanzverlust Eiter. Die Haut stellt demnach einen an beiden Enden haftenden von Eiter erfüllten Sack dar, in dem der mit einer zarten frischen Haut bedeckte Penisschaft liegt. Auch das Präputium hat dorsal einen großen Defekt, durch den die sonst normale Glans nach außen geschlüpft ist und der ebenfalls von Papillomen besetzt ist. Der Tumor des Schaftes setzt sich nach links in die Leistengegend fort, die ebenfalls geschwollen erscheint. Oberhalb der Symphyse eine hühnereigroße, aus nässenden papillären Wucherungen zusammengesetzte Geschwulst, eine ähnliche, etwas kleinere unterhalb des Nabels. Am Skrotum einzelne kleine Papillome, ein niedriger papillomatöser Kamm in der Skrotofemoralfalte links. Drüsen in inguine links mäßig geschwollen, indolent.

Der rechte Hoden etwas hochgezogen, frei, anscheinend normal. Der linke Hoden nicht tastbar, da die entsprechende Hodensackwand hart geschwollen und scheinbar mit dem Hoden verlötet ist.

Die Oberfläche der freiliegenden Tumoren ist zerklüftet, warzig, leicht blutend. Auf Druck quillt aus der Tiefe Eiter, in dem kleine nekrotische Gewebsfetzen zu finden sind. Mikroskopisch bietet der Eiter keine Besonderheiten.

Nachdem wir uns durch mehrfache histologische Untersuchung von verschiedenen Stellen des Tumors überzeugt hatten, daß nirgends eine maligne Entartung des Epithels zu finden war, empfahlen wir den Pat. der chirurgischen Klinik Prof. *Schlosser* zwecks Radikaloperation. Die Krankengeschichte dieser Klinik berichtet hierüber folgendes:

21. XI. Lumbalanästhesie. Umschneidung der beiden suprapubisch gelegenen Papillome ungefähr $1^1/_2$ cm im Gesunden. Die Haut ist auffallend brüchig. Es zeigt sich, daß die Basis dieser Papillome eine derbe bindegewebige Platte bildet, die direkt in die Faszie übergeht. Soweit als tunlich wird dieses derbe Bindegewebe exzidiert. Wunde wird offen gelassen, mit Gaze ausgelegt.

Pathologisch-anatomischer Befund (Prof. *Ghon*): Der Befund eines Papilloms der Haut mit starker Verhornung und mit entzündlicher Infiltration des Stromas ohne Verdacht auf Malignität.

7. XII. Am Skrotum haben sich Fisteln gebildet, aus denen sich jauchiger Eiter entleert. Spalten der Fisteln, wobei sich zeigt, daß das Skrotum von papillomatösen Massen vollständig ausgefüllt ist. Man gewinnt den Eindruck, daß nur eine ganz radikale Operation (Abtragen von Penis, Skrotum und angrenzenden Weichteilen) vor Rezidiven schützen könnte. Da Pat. narkotisiert ist, kann man die Einwilligung zu diesem Eingriff heute nicht erlangen. Es werden einzelne Papillome vom Penis und in der Leistengegend abgetragen.

Digitized by Google

Pathologisch-anatomischer Befund (Prof. *Ghon*): Der Befund eines angiektatischen Papilloms der Haut fast ohne Verhornung und mit entzündlichen Veränderungen im Epithel und Stroma sowie in den benachbarten Hautpartien ohne Verdacht auf Malignität.

Als Pat. von der chirurgischen Klinik zu uns zurückkehrte, bot er folgenden Befund dar: Über der Peniswurzel ein etwa guldengroßer granulierender Fleck unter dem Hautniveau, von den Rändern schiebt sich frisches Epithel vor — das Bild einer rezidivfreien, in Heilung begriffenen Wunde. Nur der untere Rand dieses Fleckes grenzt nicht an normale epithelproliferierende Haut, sondern an eine ziemlich breite Wundfläche, die senkrecht nach abwärts, links an der Peniswurzel vorüber, über das Skrotum bis zu dessen Mitte zieht, um hier scharf nach rechts abzubiegen und als breiter, tiefer Spalt horizontal bis an den rechten Skrotalrand zu ziehen. Die Wundfläche als auch der Spalt sind von luxurierenden und kleineren Papillomen besetzt. Auf Druck quillt überall Eiter hervor. Mit der Knopfsonde gelangt man zwischen den Papillomen ca. $1^1/_2$ cm tief.

Die Haut an der Peniswurzel ist von der vorüberziehenden Wundfläche nach median zu stark unterminiert, so daß das Corpus cavernosum fast bloßliegt. Das Skrotum ist durch den horizontal verlaufenden Spalt (der der gespaltenen Fistel entspricht) in eine obere und eine untere Hälfte geteilt, die beide knollig deformiert sind. An der rechten Seite der oberen Hälfte findet sich zwischen zwei kleineren Papillomen eine Öffnung, von der aus man mit der Knopfsonde durch die Skrotalhöhle nach aufwärts zwischen Haut und Corpus cavernosum zum unterminierten Rand an der Peniswurzel links hinauskommt; medianwärts gelangt man ebenfalls durch die Skrotalhöhle in den nach abwärts ziehenden Schenkel der Wunde. Die Hoden sind wegen der Verdickung der Skrotalhaut nicht zu tasten. Der Pat. gibt an, auf Druck den Hodenschmerz rechts in der Nähe der Leistengegend im obersten Pol der oberen Skrotalhälfte zu fühlen, links in der Nähe des Perineums.

Der Penis ist zirkumzidiert, etwas unförmig, von einer glatten rosafarbenen Haut bekleidet.

Histologisch bieten die von verschiedenen Stellen entnommenen Teile, wie schon eingangs erwähnt und wie auch die Befunde des pathologisch-anatomischen Institutes bestätigen, das typische Bild eines spitzen Kondyloms mit verschieden starker Verhornung und mäßiger entzündlicher Infiltration des bindegewebigen Anteils.

Wir haben es hier also zunächst mit spitzen Kondylomen von exzessivem Wachstum zu tun, was ja an und für sich nichts Außerordentliches wäre. Auch die Eiterung und selbst die Fistelbildung wäre durch sekundäre Infektion und mangelhafte Reinhaltung zu erklären. Das Besondere des Falles liegt in dem progressiven und konsumptiven Charakter der Geschwulst. Während sonst die spitzen Kondylome, so exzessiv sie auch wachsen mögen, niemals das Oberflächenwachstum überschreiten, dringen sie hier in

Digitized by Google

die durch die Eiterung verursachten Fistelgänge ein, sie zu ganzen Höhlen ausweitend und füllen schließlich auch normal vorhandene Höhlen (Hodensack) aus. Nicht genug daran, daß sie durch ihre Expansion verdrängend wirken (Verdrängung der Hoden, Ablösung der Penishaut) — die Verdrängung steigert sich stellenweise bis zur Erzeugung einer Drucknekrose mit konsekutivem Substanzverlust (am Dorsum penis und in der Vorhaut), aus dem dann die Geschwülste weiter nach außen wuchern — ein Vorgang, der das infiltrative destruierende Wachstum eines malignen Neoplasmas täuschend nachahmt.

Über die Ursache dieser Wachstumseigentümlichkeit gibt uns der Fall selber keinerlei Aufklärung, ja läßt auch kaum eine plausible Vermutung zu. Wir wissen nicht einmal, ob es sich um echte spitze Kondylome handelt — ein Übertragungsversuch verbietet sich mit Rücksicht auf die Bösartigkeit der Geschwulst; auch wäre wegen der langen Inkubationsdauer und des wechselnden Erfolges derartiger Impfungen eine Klärung kaum zu erwarten.

Da wir in der Literatur keinen analogen Fall finden, müssen wir annehmen, daß derartige Fälle ungemein selten sind oder aber wegen des charakteristischen klinischen Bildes für Karzinome gehalten werden. Eine gewisse Ähnlichkeit zeigt unser Fall mit den von *Vollmer* (Arch. f. Derm., u. Syph. 1906, 79) und von mir (Arch. f. Derm. u. Syph. im Druck) unter dem Namen Papillomatosis cutis beschriebenen Fällen insofern, als auch hier ein biologisch keinerlei Malignität zeigendes Neoplasma durch exzessives Wachstum und unaufhaltsame Rezidiven zu jahrelangem Siechtum führt.

XXIV.

Über Terogontabletten, ein internes Antigonorrhoicum.

Von

Dr. med. et phil. ADOLF SCHUFTAN

Spezialarzt für Haut- und Harnleiden in Berlin.

Nachdem ich in meiner Arbeit „Über die interne Medikation bei Gonorrhoe und deren Folgeerscheinungen mit besonderer Berücksichtigung des trocknen Extractum Pichi-Pichi" (Therapeut. Mon., 1904, VIII) auf das von *Friedländer* in die Therapie

Digitized by Google

eingeführte Extractum Pichi-Pichi als besonders wirksames Antigonorrhoicum hingewiesen und an der Hand von Krankengeschichten über meine klinischen Erfolge damit berichtet habe, habe ich dieses Extrakt in den verschiedensten Kombinationen in meiner Praxis dauernd weiter verwendet. Für den Allgemeingebrauch eignet sich aus begreiflichen Gründen die flüssige Form wenig (große Mengen, Kapselform usw.); die feste Form (Tabletten) hatte bisher den Übelstand, daß ihre Verdaulichkeit durch die zu große Härte infolge Zusammenpressens der Extrakte stark beeinträchtigt wurde, wenn sie auch nachgewiesenermaßen vollkommen zur Resorption gelangte. In den letzten Jahren ist es indessen gelungen, diesen Übelstand zu beseitigen und das Extrakt in eine Form zu bringen, die eine raschere Aufnahme bei völliger Ausnutzung des Arzneimittels gestattet und alle Schädlichkeiten der bekannten Balsamika ausschließt.

Waren es schon die von *Friedländer* mit Extractum Pichi bei Gonorrhoe erzielten Erfolge (Therapeut. Mon., Sept., 1901), welche mich bewogen, dieses Präparat in meiner Praxis zu versuchen, so wurde ich hierzu noch ganz besonders dadurch veranlaßt, daß die in die Therapie eingeführten inneren Trippermittel fast durchweg unangenehme, zuweilen sogar gefährliche Nebenwirkungen äußern oder unwirksam sind und obendrein meist in Kapselform verabreicht werden, so daß jeder Pat. beim Einnehmen der schon durch ihre Färbung und den Geruch kenntlichen Kapseln von vornherein in den Verdacht eines Tripperkranken gerät. Am gebräuchlichsten ist wohl heute noch das Sandelöl, an dessen Wirksamkeit durchaus nicht zu zweifeln ist. Diese Wirksamkeit wird aber durch die unangenehmen Nebenwirkungen des Öles stark beeinträchtigt. Wird schon die Geruchluft des Atems sowie der balsamische Geruch des Harns dem Pat. zum Verräter, so gibt es wohl selten jemand, der nicht nach dem Einnehmen dieses Öles Aufstoßen und, wenn auch gewöhnlich nur vorübergehend, Nierenschmerzen bekäme. Ich selbst war vor einigen Jahren in meiner Eigenschaft als beeidigter Sachverständiger für Arzneimittel in einem Prozesse tätig, der dadurch veranlaßt wurde, daß ein Pat. nach Dosen von Sandelöl, die weit unter den gebräuchlichen lagen, heftige Nierenblutungen bekommen hatte.

Kein Geringerer als *Kobert* gibt an, „daß man unter 6 Menschen sicher 1—2 trifft, die auf die zur Kur nötigen Dosen des reinen Sandelöls mit recht erheblichen Magen- und Nierenbeschwerden reagierten." Daran kann auch die größte Reinigung des Sandelöls schon deshalb nichts ändern, weil wir ja eine sichere Ursache

Digitized by Google

für diese Nebenwirkungen gar nicht kennen. (Daß gerade die höher siedenden Bestandteile des Sandelöles die Ursache für dessen Schädlichkeit abgeben, ist eine rein theoretische Erwägung, die aber in der Praxis keinerlei Bestätigung findet.) Ich habe die Erfahrungen *Koberts* in meiner eigenen Praxis nur immer bestätigen können. Damit ergibt sich auch ohne weiteres, daß alle *Zusätze* zu Sandelöl, wie Kawa-Kawa, Salol usw. diese Nebenwirkungen nicht ausschließen werden können. Auch wenn diese Zusätze wirklich imstande wären, jene *subjektiven* Beschwerden zu beseitigen, so würde der *objektive* Befund (Magenkatarrh, Reizung des Nierenepithels) immer noch bestehen bleiben, und schließlich ist doch der *objektive* Befund der allein maßgebende, da die subjektiven Empfindungen bei den einzelnen Personen bekanntlich außerordentlich differieren. Indem ich durch anästhesierende Zusätze, wie Kawa-Kawa usw. die Beschwerden bzw. das Schmerzgefühl der Sandelölwirkung beseitige, hebe ich dessen *wirkliche* Schädigung keinesfalls auf.

Wenn ich nun die Resultate meiner oben angeführten Arbeit über Extractum Pichi-Pichi noch einmal kurz zusammenfassen darf, so stellen sich diese etwa folgendermaßen dar:

1. Das Pichi-Extrakt in der angewendeten Tablettenform beseitigt bei Gonorrhoe das Schmerzgefühl in der Harnröhre und Blase, vermindert die Sekretion, beugt Komplikationen vor und setzt damit die Krankheitsdauer herab. Auch übt es einen günstigen Einfluß auf die nervösen Beschwerden aus, zumal bei Neurose der Blase.

2. Zum Unterschiede von der bisherigen inneren Medikation durch Balsamika übt das Extrakt einen günstigen Einfluß auf die Verdauung und damit auf das Allgemeinbefinden des Pat. aus.

3. Der Harn wird neutral bis sauer und wirkt damit günstig auf die Schleimhaut der Harnwege.

4. Der durch Vermehrung der Speichel- und Magensaftabsonderung erhöhte Appetit neben verbesserter Verdauung, sowie der dadurch erhöhte Stoffwechsel verstärkt im Verein mit der in dem Extrakt enthaltenen Harzsäure und einem noch unbekannten Alkaloid die Diurese.

Um das von mir bisher seit etwa 14 bis 15 Jahren in der Praxis verwendete Extractum Pichi wirksamer zu gestalten, habe ich dasselbe zunächst mit Kawa-Kawa-Extrakt kombiniert, einerseits, um dessen bekannte anästhesierende und diuretische Wirkung mit hineinzuziehen, andererseits auf Grund meiner langjährigen Erfahrung, daß die Vereinigung beider Stoffe wirk-

Digitized by Google

samer ist als jeder für sich allein. Ich bemerke jedoch ausdrücklich, daß der Wirkungswert der Tabletten im wesentlichen auf der Wirkung des Extractum Pichi-Pichi beruht, während die relativ geringen Mengen von Kawa nur eine andere, die Wirkung verstärkende Komponente darstellen. Ein weiterer Zusatz auch von Resina-Kawa zeigte mir keine bessere Wirkung.

Mit der Zuführung von Stoffen allein ist indessen dem Organismus nicht gedient, sondern es muß auch gleichzeitig dafür Sorge getragen werden, daß diese Stoffe ihm auch zugute kommen, d. h. daß sie auch resorbiert und assimiliert werden. Es galt also einerseits, diese Stoffe leicht zerfallbar zu machen und andererseits die feineren Bestandteile dann zur Resorption zu bringen. Hierfür erschien mir aber nach den neueren Forschungen keine Substanz geeigneter zu sein, als das zur Gruppe der Phosphatide gehörige Lecithin. Bekanntlich ist man in neuerer und neuester Zeit allgemein zu der Überzeugung gekommen, daß diese Stoffgruppe eine wesentliche Rolle im Haushalte der menschlichen und tierischen Körperzelle spielt. Dieser Gedanke drängt sich deshalb auf, weil eingehende Untersuchungen ergaben, daß alle tierischen und pflanzlichen Zellen ausnahmslos mehr oder weniger Phosphatide enthalten, und zwar scheinen diese Stoffe gerade dort am reichlichsten vorzukommen, wo den Zellen eine besondere Arbeitsleistung zugemutet werden muß, wie z. B. im Gehirn, in den Nerven, im Eidotter und im Sperma oder in der Pflanze im Samen.

Ist nun auch der Einfluß dieser Lecithine oder Phosphatide, den sie auf den Inhalt und die Tätigkeit der Zelle ausüben, noch bei weitem nicht völlig geklärt, so ist man doch auf Grund neuerer Arbeiten allgemein der Ansicht, daß das Lecithin die in der tierischen und pflanzlichen Zelle enthaltenen Fermente erst zur Aufnahme ihrer Bau- und Nährstoffe befähigt. Diese Fermente werden von der Zelle nicht in aktiver Form abgegeben, sondern es ist zur Entfaltung ihrer Wirkung erst der Einfluß einer zweiten Substanz (des Lecithins) nötig. Die Verdauung, Resorption und Assimilation eines Stoffes von seiten einer Zelle kann demnach von den in der Zelle enthaltenen Fermenten erst dann geschehen, wenn dieses an sich inaktive Ferment erst durch die Gegenwart von Lecithin aktiv d. h. für den aufzunehmenden Stoff angriffsfähig gemacht wird. So kann das Lecithin „in dem einen Falle als Lösungsmittel wirken und im anderen Falle vielleicht einen anderen, an und für sich unlöslichen Stoff direkt binden und so

Digitized by Google

zur Aufnahme in die Zelle befähigen" (*Abderhalden*, Lehrb. der phys. Chemie, 1909, S. 160).

Diesen zunächst für Nahrungsmittel gültigen Satz hat *D. M. Lawrow* (Pharm. Institut in Dorpat, Biochem. Ztschr., Bd. 45, S. 16) auch für Arzneimittel durch experimentelle Versuche voll bestätigen und gerade den günstigen Einfluß *geringer* Mengen von Lecithin nachweisen können. Im vorliegenden Präparate sind deshalb auch kleinere Mengen von Lecithin verwendet worden. Durch ein besonderes Verfahren ist es auch gelungen, die Extrakte mit dem Lecithin so zu binden, daß der Kern der dragierten Tabletten schon auf seitlichen Druck zwischen den Fingern leicht zu Pulver zerfällt und damit ein leicht aufnahmefähiges und rasch resorbierbares Produkt darstellt.

Schließlich habe ich dem ganzen noch einen geringen Zusatz von ätherischem Kamillenöl gegeben, dem nach *Liebreich* „nicht nur eine krampfstillende und entschieden schmerzlindernde Wirkung im Intestinaltraktus zukommt, sondern die ‚auch bei Blasenkrämpfen' erkennbar ist." Da sich diese letzt angeführte Wirkung nicht nur auf die Blase, sondern erwiesenermaßen auch auf *alle* Beckenorgane erstreckt, so erscheint mir die Verwendung dieses ätherischen Öls gerade bei den Beschwerden der Gonorrhoe wohl angebracht.

Von diesen Tabletten, welche aus 75 pCt. Extractum Pichi-Pichi, 14,5 pCt. Extrakt Kawa-Kawa, 5,5 pCt. Lecithin und 0,01 pCt. Ol. Chamonill. aeth. bestehen und von der Calcion-Gesellschaft, Berlin, Nollendorfstr. 30, unter dem Namen „Terogon-Tabletten" hergestellt und in den Handel gebracht werden, habe ich therapeutisch 3 mal täglich 3—4 Stück gegeben.

Ich habe niemals den Standpunkt vertreten, daß durch die interne Medikation, es sei, welches Mittel auch immer angewendet werden möge, allein eine Gonorrhoe geheilt werde. Eine Lokalbehandlung wird immer notwendig sein. Bekanntlich tritt indessen der Tripper relativ häufig in ein Stadium, in dem jeder lokale Eingriff ein Kunstfehler wäre. Ich erinnere nur an das Vorkommen von Prostatitis, Cystitis, Epididymitis und die hierbei auftretenden heftigen Schmerzen mit Lymphangitis und Ödemen usw. In diesen Stadien ist die interne Medikation durchaus indiziert; in *jedem* Stadium der Gonorrhoe wird sie aber zum mindesten unterstützend wirken.

Betreffs der wissenschaftlichen Erklärung über die Wirkung des Extractum Pichi-Pichi verweise ich auf meine bereits eingangs erwähnte Arbeit. (Therapeut. Mon., August, 1904.)

Digitized by Google

Ich habe im Laufe der letzten Jahre mehr als 200 Fälle behandelt, in denen die Terogontabletten in der jetzt vorliegenden Form zur Anwendung gelangten; der Mangel an Raum, welcher mir für meine Arbeit zur Verfügung steht, läßt mich indessen auf die Beschreibung der einzelnen Krankengeschichten verzichten, dagegen will ich das Resultat meiner Beobachtungen nachstehend kurz zusammenfassen:

1. Nach Gebrauch der Tabletten wird der Harn neutral bis sauer und wirkt damit in Verbindung mit der in dem Extrakt enthaltenen Gerbsäure günstig auf die Schleimhaut der Harnwege.

2. Bei frischen Fällen von Gonorrhoe wird das Schmerzgefühl in der Urethra rasch beseitigt, die Entzündung sowie die Sekretion vermindert und damit ein Fortschreiten auf den hinteren Abschnitt der Harnröhre möglichst hintangehalten.

3. Bei Fällen, in denen der Prozeß bereits auf den hinteren Abschnitt übergegriffen hat, wird die zweite Portion des Harns ziemlich rasch geklärt und damit den bekannten Komplikationen der Gonorrhoe, wie Cystitis, Prostatitis, Epididymitis usw. tunlichst vorgebeugt.

4. Bei chronischen Fällen unterstützen die Terogontabletten die Lokalbehandlung und wirken günstig auf die nervösen Beschwerden.

5. Bei Prostatitis und Epididymitis ist eine direkte Einwirkung auf die Organe selbst nicht zu konstatieren, dagegen üben die Tabletten einen günstigen Einfluß auf das Schmerzgefühl aus.

6. Bei Cystitis läßt der Harndrang bald nach und der getrübte und event. blutige Harn hellt sich allmählich auf. Die Reaktion des Harns wird neutral bis sauer.

7. Auffallend war in mehreren Fällen die günstige Einwirkung bei Neurose der Blase.

8. Der gewürzige Charakter des in den Tabletten enthaltenen Pichi-Extraktes bewirkt eine Steigerung des Appetits und der Verdauung und unterscheidet damit das Präparat vorteilhaft von der bisherigen internen Medikation durch Balsamika.

9. Schädliche Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet.

Auf Grund dieser Erfahrungen, zumal nach so langer Beobachtungsdauer, darf ich wohl den Wunsch aussprechen, daß auch die Herren Kollegen weitere Versuche mit Terogontabletten an ihrem Krankenmateriale anstellen.

Digitized by Google

XXV.

(Aus dem Serologischen Laboratorium der Staatskrankenanstalt und Psychiatrischen Universitätsklinik Friedrichsberg in Hamburg. [Dir.: Professor Dr. *Weygandt.*])

Kurze Bemerkungen zu der Arbeit von W. Gärtner: „Was lehrt die serologische Sonderstellung des Liquor cerebrospinalis und des Kammerwassers bei Typhus, Fleckfieber und Syphilis für die Behandlung der Syphilis" in Bd. XXVIII, H. 8, S. 147 ff. ds. Zschr.

Von

Privatdozent Dr. V. KAFKA,
Leiter des Laboratoriums.

Die interessanten Ausführungen von *Gärtner* geben mir zu einigen kurzen Bemerkungen Anlaß einerseits deshalb, weil ich auf Grund eigener Untersuchungen zu zum Teil ähnlichen Ergebnissen gekommen bin, andererseits aber darum, weil ich *Gärtners* Arbeit in einigen Punkten ergänzen möchte.

Die Sonderstellung des Liquor cerebrospinalis und seine Verwandtschaft zum Kammerwasser und zur Flüssigkeit des inneren Ohres habe ich schon im Jahre 1912 in einem auf der Versammlung des Deutschen Vereins der Psychiatrie in Kiel gehaltenen Vortrag und in einer Reihe von Veröffentlichungen[1]) hervorgehoben. Diese Verwandtschaft bezieht sich vor allem auf die chemische Zusammensetzung, auf die Ähnlichkeit in der Entstehung und einige Analogien des Verhaltens bei Immunisierungsversuchen. Aus dieser Zusammengehörigkeit dürfen aber nicht, wie auch *Gärtner* hervorhebt, weitgehende Schlüsse vor allem auch auf das Verhalten der pathologischen Flüssigkeiten gezogen werden. Für die Rückenmarksflüssigkeit haben mich eingehende Untersuchungen belehrt, als Entstehungsort im normalen Zustand den Plexus chorioideus anzusehen, während das Ventrikelependym und das Ependym des Zentralkanals hierbei, wenn überhaupt, nur eine nebensächliche Rolle spielt. Im pathologischen Zustande ist dem Liquor noch das

[1]) Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **9.** 132. (1912), ferner **13.** 192. (1912) und **15.** 482. (1913).

Digitized by Google

Exsudat der erkrankten Meningealgefäße beigemengt. Der normale Liquor nimmt eine physiologische Stellung ein, die ihn „in die nächste Nähe der echten Sekrete setzt, ohne daß aber eine echte Sekretion des Plexus schon als einwandfrei bewiesen angesehen werden kann." Ich kann hier nicht ausführlich auf die Grundlagen dieser Annahmen eingehen, sondern möchte mich nur etwas ausführlicher mit den sogenannten *Permeabilitätsversuchen*, auf die auch *Gärtner* eingeht, befassen. Es ist *Gärtner* entgangen, daß ich solche Versuche in größerem Maßstabe beim *immunisierten Hunde* vorgenommen habe. Das Ergebnis dieser Versuche war, daß bei aktiver Immunisierung das Hämolysin und das Präcipitin, bei passiver Immunisierung das Antitoxin in den Liquor übergingen, freilich in sehr geringer Menge, die sich jedoch durch erhöhte Dosierung sowie durch längere Dauer der Untersuchung steigern ließ. Wenn diese Versuche auch nicht ohne weiteres sich auf den Menschen übertragen lassen, so haben sie uns doch einige wichtige Einzelheiten bezüglich des Übertrittes der Immunkörper in den Liquor gelehrt.

Bezüglich *der die Wa.-R. hervorrufenden Reagine* habe ich mich schon früher auf den ja auch von *Gärtner* zitierten Standpunkt gestellt, daß eine Filtration dieser Stoffe aus dem Blut in den Liquor nur für den Fall der akuten infektiösen Meningitis beim Syphilitiker mit positiver Wa.-R. im Blute anzunehmen ist; für alle anderen Fälle gilt die Annahme der lokalen Bildung dieser Reagine, für die ja auch *Wassermann* neuerdings wieder eingetreten ist[1]). Ich bin in einer ausführlichen Arbeit, die sich zurzeit im Drucke befindet, auf die diesbezüglichen Verhältnisse bei der Paralyse eingegangen. Bei dieser Erkrankung sehen die Dermatologen häufig eine *Wassermann*sche Reaktion im Blute, die sehr stark ist und die durch die Behandlung nicht beeinflußt wird. Der Psychiater aber, der über ein viel größeres Material klinisch sicherer Paralysen verfügt, findet weiter, daß in fast 20 pCt. der Fälle, vorausgesetzt, daß Blut- und Liquorentnahme und Untersuchung am selben Tage erfolgt, einer deutlich positiven Wa.-R. im Liquor einer negativen oder fast negativen Wa.-R gegenübersteht Er sieht ferner, daß in einer Reihe von Paralysefällen bei der gewöhnlichen Versuchsanordnung das Blut schwächer nach Wassermann reagiert als der Liquor, und daß selbst in den Fällen, in denen die Wa -R im Blut sehr stark ist, beim Heruntertitrieren sich oft die Wa -R. im Liquor doch

[1]) *v. Wassermann* erwähnt auch einen Fall von spezifischer Iritis, bei der das Kammerwasser eine positive Wa.-R. ergab, das Blut eine negative.

Digitized by Google

noch stärker offenbart, als jene im Blute. Die Fälle, bei denen die Wa.-R. im Liquor ausgesprochen schwächer ist als im Blute, sind meist atypische oder stationäre Paralysen. (Siehe die ausführliche Arbeit i.d. Ztschr.f.d.ges.Neurol.) Dabei muß noch betont werden, daß die von *Zaloziecki* geäußerte Annahme, daß die Bedingungen für die Wa.-R. im Liquor auf Grund seines Colloidgehaltes günstiger liegen, die er auf die bekannten Untersuchungen von *U. Friedemann* stützt — auch *Gärtner* hebt letztere hervor — nicht stichhaltig ist, wie eingehende Untersuchungen in unserem Laboratorium gezeigt haben. Wenn wir nun noch die Tatsache berücksichtigen, daß sich beim Paralytiker außerhalb des Zentralnervensystems bis auf die Mesaortitis syphilitica meist keinerlei syphilitische Veränderungen und keine Spirochäten finden, so müssen wir auf Grund der eben besprochenen serologischen Verhältnisse zur Annahme gelangen, daß bei der Paralyse die Quelle für die die Wa.-R. hervorrufenden Stoffe lediglich im Zentralnervensystem und zwar im Gehirn zu suchen ist. Es ist nun von der Ausdehnung und Stärke des Gehirnprozesses abhängig, ob die Reagine in solcher Menge vorhanden sind, daß sie auch das Blut überschwemmen und hier eine starke, durch Behandlung nicht beeinflußbare Wa.-R. hervorrufen, oder ob in einem andern Falle die Menge der Reagine nur zu einer schwächern oder fast negativen Wa.-R. bei der starken Verdünnung im Blute ausreicht. Ich kann daher die diesbezüglichen Äußerungen von *Gärtner* vollauf bestätigen.

Bezüglich des *Überganges der Normalhämolysine in den Liquor*, der sogenannten Hämolysinreaktion ist, nach den Untersuchungen der verschiedenen Autoren und unsern eigenen sehr zahlreichen Befunden der heutige Standpunkt dahin zu präzisieren, daß bei der Paralyse in zirka 90 pCt. der Fälle der Normalambozeptor in den Liquor übergeht, selten das Komplement; bei der Lues cerebri ist nur im frischen intensiv entzündlichen Stadium mit schweren Liquorveränderungen das Gesamthämolysin im Liquor nachzuweisen[1]); mit dem Zurücktreten der entzündlichen Liquorerscheinungen wird auch die Hämolysinreaktion negativ, so daß sich fast immer eine chronische Gehirnlues von einer Paralyse durch den Ausfall der H. R. abgrenzen läßt. Nach dieser Richtung hin möchte ich daher die Ausführungen von *Gärtner* berichtigen. Für die akute, infektiöse Meningitis ist die H. R., und zwar in der Form des Nachweises des Gesamthämolysins, eine diagnostisch

[1]) *Kafka* und *Rautenberg*, Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1914. **22.** 353.

Digitized by Google

wichtige Reaktion geworden. Nicht nur wir, sondern die meisten Autoren, die mit der H. R. gearbeitet haben, konnten nachweisen, daß *Zaloziecki*s Annahme unrichtig ist, daß die H. R. nichts anderes besagt, als eine Vermehrung der Eiweißkörper des Liquors. Wenn überhaupt das Auftreten der uns als Normalambozeptor- und Komplementwirkung bekannter Funktion an das Vorhandensein von Eiweißkörpern gebunden ist, was nach unseren heutigen Anschauungen wahrscheinlich ist, so muß es keineswegs eine Vermehrung derselben sein, sondern nur das Vorkommen besonders qualifizierter Eiweißkörper oder eine eigentümliche physikalische chemische Zustandsänderung der sonst vorkommenden Globuline, die die H. R. hervorrufen. Tatsächlich wissen wir ja auch, daß bei der akuten infektiösen Meningitis ein Eiweißkörper vorkommt, der schon bei 28 proz. Sättigung mit konzentrierter Ammoniumsulfatlösung fällbar ist, der aber auch im akuten entzündlichen Studium der Lues cerebri vorhanden ist, während bei der Paralyse die Fällung der Globuline bei 33 proz. Sättigung mit konzentrierter Ammoniumsulfatlösung beginnt, bei chronischer Lues cerebri aber die Anwesenheit der Globuline erst durch 40 proz. Sättigung mit Ammoniumsulfatlösung oder die Phase I, wie bei der nichtsyphilitischen organischen Nervenerkrankung, nachweisbar ist. Es handelt sich also hier vor allem um *qualitative*, nicht um quantitative Differenzen, wie ich immer wieder hervorgehoben habe. Daß im übrigen die H.-R. eine der reinsten Permeabilitätsreaktionen sein dürfte, ist nach der ganzen Sachlage sehr wahrscheinlich, mit vollem Rechte ist sie daher auch von *Weil* und *Starkenstein* als Reaktion für die Gefäßdurchlässigkeit beim Flecktyphus herangezogen worden. Doch möchte ich nicht unterlassen, zweier Fälle zu erwähnen, bei denen die H.-R. im Liquor positiv war bei anscheinend fehlendem Normalambozeptorgehalt des Blutes; wenn auch hier eine Hemmung der Normalambozeptorfunktion im Blut wahrscheinlicher ist, müssen solche Fälle doch registriert werden, da nicht ganz ausgeschlossen werden kann, daß bei der H.-R. *neben* der Filtration aus dem Blute auch lokale Entstehung eine Rolle mitspielt.

Was den Übertritt von *chemischen Stoffen* aus dem Blute in den Liquor betrifft, so sei unter Hinweis auf meine ausführliche Arbeit[1]) und die große diesbezügliche Literatur betont, daß zwar die meisten Körper normalerweise vom Plexus chorioideus zurückgehalten werden, aber doch eine selektive Permeabilität für solche

[1]) l. c.

Digitized by Google

Fälle besteht, die eine Affinität zum Gehirngewebe haben, wie Alkohol, Azeton, Chloroform. Ein gleiches wäre von Urotropin zu berichten. Dagegen werden andere Stoffe, wenn überhaupt, nur durchgelassen, wenn ihr Spiegel im Blute ein hoher ist bei langer Verweildauer, wie ja auch *Gärtner* hervorhebt. Daß aber bei diesem Vorgange neben dem Plexus auch die Meningen beteiligt sein sollen, kann ich nur für Fälle von Schädigung oder Entzündung der Meningen zugeben. Der angezogene Fall von *Lewandowsky* (Übertritt von Strychnin im Lumbalteil bei Unterbindung der Dura im Cervikalteil) ist für normale Verhältnisse nicht verwertbar.

Eines Punktes der *Gärtner*schen Arbeit sei schließlich noch gedacht. Er erwähnt die Versuche, die gezeigt haben, daß durch wiederholte Kammerpunktionen sich der Gehalt des Humor aqueus an Eiweißstoffen und Immunkörpern steigern läßt und betont, daß diese Verhältnisse für den Liquor nicht bestehen. Ich bin in ausgedehnten Versuchen zu ähnlichen Ergebnissen gekommen, möchte aber nicht verschweigen, daß *Schönfeld* bei schnell hintereinander vorgenommenen Lumbalpunktionen eine Steigerung des Zell- und Eiweißgehaltes des Liquors gesehen hat. Vielleicht also ist auch hier, wenn auch nur für den pathologischen Liquor, eine Ähnlichkeit mit dem Kammerwasser gegeben.

Bezüglich der Konsequenzen, die *Gärtner* aus seinen Untersuchungen für die Salvarsanbehandlung zieht, wäre ihm im wesentlichen beizupflichten. Nur kann ich mich mit der Annahme *Gärtners* nicht befreunden, daß Salvarsan aus den „oberen" Schichten der Meningen „ausgelaugt" werden kann. Der Ausdruck Auslaugung ist mir für den lebenden Organismus nicht verständlich, jedenfalls ist mir ein solches Phänomen von seiten des Liquor unbekannt. Ich kann nur wiederholen, daß bei normalen Meningen lediglich der Plexus chorioideus (und evtl. das Ventrikel- und Zentralkanalependym) die Ausscheidungsstätten darstellt; nur die entzündeten oder sonstwie geschädigten Meningen wirken als Permeabilitätsorgane mit. Dafür, daß noch ein dritter Faktor des Überganges in der Auslaugung der Meningen durch den Liquor gegeben ist, liegen keinerlei Beweise vor.

Die endolumbale Salvarsanbehandlung kann auch nach unseren Erfahrungen für viele Fälle der meningealen und Gehirnsyphilis wie der Tabes nur empfohlen werden, in der Paralysetherapie freilich werden wir andere Wege beschreiten müssen.

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Dezember 1919.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal.* Schriftführer: Herr *R. Ledermann.*

Vorsitzender: Wir haben den Tod unseres geschätzten Mitgliedes, des Herrn Sanitätsrat *Mankiewicz*, zu beklagen. Seine Haupttätigkeit lag zwar auf dem benachbarten Gebiete, der Urologie, aber er nahm bei seinen fast regelmäßigen Besuchen unserer Sitzungen nicht selten lebhaften Anteil an unseren Verhandlungen. Als Mensch erfreute er sich großer Beliebtheit.

Ferner ist unser korrespondierendes Mitglied, Herr Prof. Dr. *Erik Tontoppidan* in Kopenhagen gestorben, der eine Anzahl wertvoller Arbeiten auf unserem Gebiete geliefert hat. Sein Hauptverdienst beruhte auf sozial-hygienischem Boden. — (Die Versammlung erhebt sich.)

Tagesordnung:

Herr *Buschke* demonstriert einen Patienten mit einem ausgedehnten, an Rumpf und Extremitäten lokalisierten **teleangiektatischen Nävus,** der mit einem ebenso ausgedehnten und lokalisierten **Naevus anaemicus** kombiniert ist. Bilder eines zweiten ähnlichen Falles werden gezeigt. Im Anschluß daran erörtert *B.* die Entstehungsweise dieser Naevi. Er kommt zu dem Schluß, daß es sich nicht entsprechend früherer Annahme bei dem Naevus anaemicus um einen physiologischen Nävus im Sinne *Jadassohns*, sondern um eine anatomische angeborene Anomalie handelt. Allerdings ergibt die histologische Untersuchung und physiologische Experimente, daß bei dem Naevus anaemicus die Gefäße vorhanden sind, dieselben aber auf peripherische Reize nicht oder nur wenig reagieren, während bei dem benachbarten Naevus teleangiectaticus eine Gefäßhyperplasie vorliegt. Beiden liegt aber wohl eine gemeinsame primäre Ursache zugrunde, eine angeborene Mißbildung im Gebiet des vasomotorischen Nervensystems. Bei dem Naevus anaemicus besteht ein Fehlen resp. eine Hypoplasie der Vasodilitation, bei dem Naevus teleangiectaticus ein Fehlen resp. eine Hypoplasie der Vasoconstrichen. Daß in letzterem Falle hierdurch eine Gefäßüberbildung resultiert, erklärt sich vielleicht durch den im fötalen Leben hierdurch bedingten verstärkten Blutzufluß, der — analog wie bei der Bildung der kollateralen Gefäßneubildung nach Arterienunterbindung — eine Neubildung von Gefäßen im Gefolge hat. Hiernach würde es sich bei diesem Nävus um einen *primären Nervennävus* und davon abhängig erst um einen sekundären Gefäßnävus handeln. In welchem Abschnitt des vasomotorischen Nervengebietes die angeborene Anomalie liegt, ist fraglich. Das Auftreten kleiner Naevi macht es wahrscheinlich, daß diese Mißbildung im peripherischen

Digitized by Google

Nervengebiet liegt. Bei der großen Bedeutung der vasomotorischen Nerven für die Hautpathologie kommt deshalb diesen Naevis eine wichtige prinzipielle Bedeutung zu, die zu einer genauen neurohistologischen Bearbeitung dieser Probleme an diesen Mißbildungen die Anregung gibt. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Herr *Buschke* demonstriert einen 41 jährigen Mann, der seit April 1919 an frischer Lues mit ausgedehntem makulösen Exanthem anderweitig mit Silbersalvarsan behandelt worden war. Er hatte im April nach den mir zugänglichen Notizen 7—8 Silbersalvarsanspritzen erhalten, war mit positivem Wassermann ungeheilt entlassen. Vom 16. VII. bis 18. VIII. hatte er dann wieder mit einem Ulcus am Frenulum und einem ausgedehnten großmakulösen Exanthem Aufnahme im Hospital gefunden und war mit 7 Silbersalvarsaninjektionen dort behandelt worden, im ganzen erhielt er bei dieser Kur 1,85 Silbersalvarsan. Mit einer beginnenden Dermatitis, Schwellung der Gesichtshaut, war er dann auf seinen Wunsch entlassen worden. In unsere Abteilung kam er am 19. IX. 1919 mit einem ausgedehnten, über Gesicht, Rumpf, obere und untere Extremitäten ausgebreiteten Exanthem einer teils nässenden teils exfoliierenden Dermatitis. Die Wassermannsche Reaktion war während der ganzen Zeit negativ, manifeste Symptome waren nicht vorhanden. Im Laufe der nächsten Wochen bildete sich unter indifferenter Behandlung mit Kühlsalben, Puder die Dermatitis zurück bis auf eine Partie, welche an der rechten Rumpfseite gelegen war und etwa nach vorne bis an die vordere Axillarlinie, nach hinten etwa zwei Finger breit an die hintere Axillarlinie, nach oben bis an die Höhe der linken Brustwarze und nach unten bis fast an den Beckenkamm reichte. Nachdem schon die ganze übrige Haut von der Dermatitis befreit war, blieb dieser Rest stark infiltriert und ödematös, so daß vielfach sich Einrisse und tiefere Rhagaden bildeten. Hauptsächlich unter feuchten Umschlägen und Kühlsalben bildete sich allmählich auch dieser Rest zurück, so daß jetzt nur noch vereinzelte Inseln schuppender und geröteter Haut bestehen.

Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist, daß nach Abklingen der Dermatitis in dem im übrigen klinisch normalen Hautgebiet sich neben dunkelbraunen Pigmentierungen unter unseren Augen zahlreiche *Pigmentatrophien* entwickelten in Form *scharf begrenzter hellweißer Flecken* von rundlicher und oblonger Gestalt und scharfer Begrenzung. In diesem Bereich ist die Haut blendend weiß, die Umgebung nicht nennenswert stärker pigmentiert. Eine weitere Veränderung der Haut ist auch im Sinne allergeringster Atrophie klinisch nicht festzustellen. (Die histologische Untersuchung wird nachgeholt werden.) [1])

Der Umfang der Flecke schwankt von Stecknadelkopfgröße bis etwa zur Größe eines Fünfzigpfennigstückes.

Eine Gruppierung findet nicht statt, die Flecke sind unregelmäßig in großer Zahl über die Rückenhaut verstreut. Eine geringere Zahl derselben findet sich an der Vorderseite des Rumpfes und an der Brust, sehr wenige auch an den unteren und oberen Extremitäten und an der

[1]) Anm. bei der Korrektur: Histologisch bestand nur Pigmentatrophie, keine sonstige Atrophie, geringe entzündliche Infiltration im Papillarkörper.

Digitized by Google

Stirn. Bemerkenswert ist, daß in dem Hautgebiet, welches am längsten und auch jetzt noch entzündlich verändert geblieben ist, solche Flecken nur am Rande, im Terrain selbst aber nicht zu finden sind. Auch bei den übrigen Flecken haben wir festgestellt, daß dieselben in bereits ganz entzündungsfreier Haut und selbst ohne entzündliche Erscheinungen zur Entwicklung gelangen. Auch ein allmähliches Wachsen einzelner Flecke haben wir beobachtet, eine Verkleinerung hier nicht; subjektive Symptome sind nicht beobachtet worden.

Was nun die Diagnose anbelangt, so ist aus klinischen Erwägungen heraus ein Leucoderma syphiliticum abzulehnen; die Form ist eine total andere, auch fehlt die stärkere Pigmentierung in der Umgegend, wie wir sie beim Leucoderma syphiliticum zu beobachten pflegen. Eher gleicht die Affektion dem von *Rille* zuerst beschriebenen Leucoderma psoriaticum in Form und Ausdehnung. Ob die Lues als Ursache in Betracht kommt oder die Dermatitis nach Silbersalvarsan, ist nach dieser einen Beobachtung nicht zu entscheiden. Es wäre aber nicht von der Hand zu weisen, daß der ganze Prozeß eine Pigmentverschiebung darstellt, welche der Arsenkomponente des Silbersalvarsans zuzuschreiben ist. Dann wäre es allerdings bemerkenswert, daß neben Hyperpigmentierung, wie wir sie ja vom Salvarsan nun in zahlreichen Fällen, wie sie besonders von *Heller* geschildert worden sind, schon kennen, hier Pigmentatrophien sich entwickelt haben. Erst weitere Beobachtungen gleicher Art werden möglicherweise eine Klärung bringen.

Diskussion.

Herr *Pinkus:* Der Krankheitsfall ist noch nicht abgelaufen, deshalb kommen, wie es bei den Exanthemen nach Salvarsan nicht selten ist, hier immer noch stellenweise Neuausbrüche zustande. Dieses partielle Wiederaufflammen dauert viele Monate lang. Die weißen Flecke in der braunen Haut erinnern an die weißen, anscheinend atrophischen Flecke, die auch von anderen universellen Erythrodermien bekannt sind. Bei der Salvarsanerythrodermie sind sie noch nicht beschrieben worden. Es muß aber bemerkt werden, daß die Narben von Pusteln und Furunkeln bei dieser Krankheit zeitweise einen starken Pigmentverlust zeigen können, so daß an deren Stelle inmitten der dunkelgebräunten Haut kreideweiße Flecke zu sehen sind.

O. Rosenthal: Fleckenartige Pigmentationen, wie in dem angestellten Falle, sind nach Salvarsan kaum beobachtet worden und dürften eher auf Reste einer früheren Dermatose beruhen, wobei das verabreichte Silbersalvarsan die schon vorhandenen zirkumskripten Dunkelfärbungen durch erneute Pigmentation stärker hervortreten ließ.

Herr *Buschke:* Ich möchte Herrn Kollegen *Pinkus* fragen, ob bei Salvarsandermatitis solche weißen Flecken schon beobachtet worden sind.

Herr *Pinkus:* Nein.

Herr *Buschke:* Gerade das Vorkommen solcher Leukopathie bei Salvarsandermatitis schien mir eben bemerkenswert.

Herr *Buschke* demonstriert einen 30jährigen Mann, welcher seit 7 Wochen an einer **Trichophytieinfektion** erkrankt ist, die an der Innenfläche der Oberschenkel, am Beckenansatz und an der Darmregion

Digitized by Google

bis zum After lokalisiert ist, klinisch in ihrer Lokalisation dem Eczema marginatum analog. Neben der, der letzteren Affektion gleichenden, oberflächlich schuppenden und geröteten Hautveränderung finden sich in dem Erkrankungsgebiet zahlreiche Herde von Folliculitis, von tieferen sykosiformen Infiltraten und Abszessen. Das ganze Bild erweckte gleich bei der ersten Beobachtung den Eindruck, daß hier kein Eczema marginatum vorläge, das ja niemals tiefere Infiltrate aufweist, sondern nach Lokalisation und klinischer Form eine Trychophytie, wie sie während des Krieges aus meiner Klinik von *W. Fischer* in Form einer kleinen Epidemie beschrieben wurde, hervorgerufen durch das Trichophyton granulosum. Die Untersuchung einzelner Haare ergab dann auch sogleich, daß ein Trichophyton ecthotrix microides vorlag, und Züchtungsversuche bestätigten die Diagnose Trichophyton granulosum. Der Pat. hat am Halse noch einen kleinen tieferen Sykosisherd, ebenso wie seine Frau. Beim Mann fanden sich am Hals dieselben Pilze. Da dieser zur Gypserumgruppe gehörende tierische Pilz sehr infektiös ist und seine Sporen sehr widerstandsfähig sind, deshalb derselbe auch leicht durch Gebrauchsgegenstände übertragen werden kann, so erscheint es nicht ausgeschlossen, daß bald in Berlin noch mehrere solcher Fälle zur Beobachtung gelangen dürften. Im Interesse der richtigen Diagnose und Prophylaxe erschien es mir deshalb wichtig, den Fachgenossen diesen Fall zu demonstrieren, um Verwechslungen mit dem viel unschuldigeren Eczema marginatum zu verhindern.

Herr *Buschke* demonstriert die Lunge eines Patienten von 66 Jahren, der am 17. IX. 1919 auf seiner Abteilung aufgenommen wurde in außerordentlich dekrepidem Zustande, fast moribund, mit einem tuberoserpiginösen Syphilid an der rechten Beckenregion und einem ebenfalls ausgedehnten ulzerösen Syphilid am behaarten Kopf mit Nekrosenbildung am Schädeldach. Außerdem wies er eine Dämpfung über der linken Lunge auf, die von der Mitte des Schulterblatts bis ganz nach abwärts und nach vorne bis fast an die mittlere Axillarlinie reichte. Abgeschwächtes Atmen, einzelne Rasselgeräusche, hier und da bronchialer Beiklang. Pektoralfremitus etwas abgeschwächt. Die Punktion ergab aber kein Exsudat. Patient klagte über Husten und Brustschmerzen, hatte nur wenig Auswurf und geringe unregelmäßige Temperatursteigerung. Wassermann positiv. Da häufige Untersuchungen auf Tuberkelbazillen negativ verliefen, so stellten wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Lungensyphilis.

Wir behandelten den Patienten mit kleinen Jodkali- und schwachen Salvarsandosen. Er starb unter zunehmender Entkräftung am 4. XI. Die Sektion ergab neben einer ausgedehnten Usurierung an der Außenfläche des Schädeldachs und ausgedehnter *Heller*schen Aortitis eine Lungensyphilis, welche in Form zahlreicher frischer und älterer zum Teil schon zerfallener Gummen etwa von Stecknadelkopf- bis Zehnpfennigstückgröße die ganze Lunge vom Oberlappen bis zur Basis durchsetzten, mit einer adhäsiven Pleuritis. In der rechten Lunge fanden sich nur einige gewöhnliche bronchopneumonische Herde. Die histologische Untersuchung hat bis jetzt ergeben, daß es sich um einen gummösen Prozeß handelt mit deutlichen spezifischen Gefäßveränderungen, so daß an der Diagnose einer Lungensyphilis nicht zu

Digitized by Google

zweifeln ist. Ein Impfversuch am Meerschweinchen hat bis jetzt Tuberkulose nicht ergeben. Immerhin müssen weitere Untersuchungen abgewartet werden, ob nicht eventuell eine Kombination mit Tuberkulose vorliegt. Als Pendant zeigt *B.* Präparate, die Herr *v. Hansemann* aus seiner Sammlung freundlichst zur Verfügung gestellt hat:

Eine Lunge mit viel größeren gummösen Veränderungen im Oberlappen und gewöhnliche Lungentuberkulose. Bemerkenswert an dem Fall ist das Erkranktsein des Oberlappens, was häufig differentialdiagnostisch gegen Lungentuberkulose angeführt wird.

Die röntgenologische Untersuchung, welche bei den interstitiellen indurativen Formen von Lungensyphilis die klinische Diagnose unterstützen kann, hat hier nichts Charakteristisches ergeben.

Herr *Bruhns;* Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Patienten mit einer Dermatose zu zeigen, die durchaus den Eindruck einer artefiziellen resp. gewerblichen Entstehung macht. Man sieht eine Akne in den verschiedensten Graden der Ausbildung. Der Patient wußte auf Befragen infolge des gehäuften Auftretens derartiger Fälle bei seinen Arbeitskollegen auch selbst den Grund der Entstehung anzugeben, nämlich die Einwirkung von Chlorgasen. Es handelt sich in der Tat um eine besonders starke **Chlorakne.**

Begonnen hat die Erkrankung vor 2½ Jahren im Gesicht, Pat. bemerkte damals das Auftreten von zahlreichen schwarzen Punkten im Gesicht und dabei eine eigentümlich Graufärbung der Gesichtshaut.

Jetzt zeigt sich namentlich starke Ausdehnung des Ausschlages auf dem Rücken, wo die Veränderungen in 4 Graden erkennbar sind: Man sieht 1. zahlreiche schwarze Comedonen und Akneknötchen, 2. linsengroße und etwas größere gelbliche atheromartige Geschwülstchen, 3. einzelne, gerötete z. T. schmerzhafte, fast kirschgroße, abszeßartige Knoten, und 4. dazwischen die zahlreichen Narben abgelaufener Prozesse. Auf der Brust sind ähnliche, nur nicht so ausgebreitete Erscheinungen vorhanden, ebenso am Hals, an den Schultern, am Nacken, wo die Narben besonders intensiv sind und die Haut ein wabenförmiges Aussehen hat. Das Gesicht zeigt im ganzen eine etwas graue Färbung, es ist besetzt von zahlreichen Comedonen, die Follikelöffnungen sind vielfach erweitert. Beim Umklappen der Oberlippe sind im Lippenrot 3 gelbliche, stecknadelkopfgroße Erhabenheiten sichtbar, die wohl auch verstopften Drüsenöffnungen entsprechen. In der Ohrmuschel sind besonders reichlich schwarze Comedonen sichtbar, auf der Hinterseite der Ohren finden sich zahlreiche hirsekorngroße, gelbliche cystenartige Knötchen. Auch auf dem Hinterkopf sieht und fühlt man zwischen den Haaren viele Follikulitiden.

An Armen und Beinen sind nur einzelne Comedonen und Narben zu sehen, mehr an der Haut des Skrotum und des Penis, hier sieht man auch bis erbsengroße gelbliche Talgdrüsenretentionen.

Einige nähere Aufklärungen über die Chlordermatitiden bei diesem und anderen in der gleichen Fabrik Angestellten verdanke ich Herrn Dr. *Jacobsohn* in Berlin-Marienfelde. Nach den Mitteilungen des Herrn Kollegen entstanden diese Erkrankungen in einer Fabrik in Berlin-Marienfelde, in der während der Kriegszeit der Stoff „Perna" verarbeitet

Digitized by Google

wurde. Perna ist ein Gemisch von chlorierten Kohlenwasserstoffen, eine feste Masse, die sich wachsartig anfühlt, ich darf ihnen hier ein Stück dieser Pernamasse demonstrieren. Perna wird in geschmolzenem Zustand zur Imprägnierung von Leinen- und Papierstoff verwendet, z. B. wurden die Filter der sog. Patronen in den Gasschutzmasken damit hergestellt. Das feine Netzwerk, das ich hier herumreiche, besteht aus Papierstoff, der mit Perna imprägniert ist, es hat jetzt vollkommen das Aussehen eines Drahtnetzes. Ferner wurden die mit Perna imprägnierten Stoffe als Ersatz für Ledersohlen, Ledertreibriemen, Lederzeug für die Pferde usw. gebraucht.

Die Schädigungen für die bei der Pernaverarbeitung beschäftigten Personen entstanden wohl auf zweierlei Arten: Die häufigste dadurch, daß bei der Verflüssigung des Perna durch Erhitzen chlorhaltige Gase entstanden. Aber auch eine Reizung durch den feinen Pernastaub bei der Weiterbehandlung der schon imprägnierten Gewebe hat Herr Kollege *Jacobsohn* beobachtet. Die Gase wie die Staubteilchen mögen wohl nach Analogie mit anderen Arten von Chlorakne teils durch Einatmung, teils durch direkte Einwirkung auf die Haut schädigend gewirkt haben.

In der betreffenden Fabrik sind eine ganze Menge Personen, die mit der Pernaverarbeitung zu tun hatten, erkrankt. Wie weit Allgemeinerscheinungen, Glieder- und Gelenkschmerzen, Schwäche usw. mit der Chloreinwirkung selbst zu tun hatten, ist natürlich im einzelnen Falle schwer zu entscheiden, ein Zusammenhang ist aber nach anderen Beobachtungen von Chlorschädigungen sehr wohl denkbar.

Später, als man die Schädigungen erkannt hatte, sind in der Fabrik prophylaktische Maßnahmen, bessere Lüftung u. a., eingeführt worden. Augenblicklich ruht die Pernaverarbeitung etwas.

Bemerkenswert ist bei dem Pat., den ich Ihnen hier zeigen kann, der schnelle Eintritt seiner Hautveränderungen; schon ca. 6 Wochen nachdem er begonnen hatte, sich mit der Pernaverarbeitung zu beschäftigen, will er die Erkrankung beobachtet haben. Auffallend ist auch, daß er heute, nachdem er 2 Jahre lang aus der Pernaabteilung herausgenommen ist und nichts mehr mit diesem Stoff zu tun hat, noch die floriden Erscheinungen zeigt, die größeren Knoten auf dem Rücken sind heute noch entzündlich gerötet und nach seiner Angabe oft schmerzhaft.

2. Ganz kurz erlaube ich mir dann einen Pat. mit der selteneren Form von *Lupus erythematodes* zu zeigen, die *Besnier* als *Typus vasculosus* dem Typus follicularis gegenübergestellt hat. Die Erkrankung ist von dem 35 jährigen Manne vor einem Jahre bemerkt, sie ist ausgezeichnet durch die absolut oberflächliche Atrophie, das Fehlen der Follikelerweiterungen und der Neigung zu Hornbildung und das Hervortreten der peripheren Rötung, die nach Aussage des Pat. sich in sehr wechselnder Stärke zeigen soll.

Diskussion (zu Fall 2).

Herr *Saalfeld:* Welche Therapie ist in Aussicht genommen?

Herr *Bruhns:* In erster Linie ist Quarzlampenbehandlung beabsichtigt.

Digitized by Google

3. Endlich möchte ich ebenfalls noch ganz kurz einen 36 jährigen Mann mit einem tief abfallenden Geschwür der Zungenspitze vorstellen. Der Pat. weiß zwar nichts von einer Lues, hat aber einen stark positiven Wassermann und hat vor 4 Jahren eine kleine Läsion am Penis gehabt. Das Geschwür soll vor 2 bis 3 Monaten begonnen haben, Pat. hat viel Pfeife geraucht. Das Wahrscheinliche ist ja, daß es sich um ein **Zungengummi** handelt, aber hervorzuheben ist doch, daß der Rand des Geschwürs recht derb induriert ist, so daß auch die Diagnose Karzinom erwogen werden mußte. Ich möchte bei diesem Falle nur darauf hinweisen, wie schwer die Entscheidung bei solchen Zungengeschwüren oft ist, weil auch das gummöse Geschwür, wenn es auf dem Umweg über die tertiäre Zungensklerose, deren Bild uns *Fournier* namentlich geschildert hat, auf ganz hartem Grunde stehen kann. In fraglichen Fällen muß man doch zur Probeexzision greifen. Die Drüsen sind in unserem Falle nur wenig geschwollen fühlbar und geben keinen Anhaltspunkt.

Herr *Arndt:* **Demonstration eines Falles von Brookeschem Epitheliom (Epithelioma adenoides cysticum)** mit histologischen Präparaten (wird ausführlich publiziert).

Herr *Löhe:* Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Pat. zu zeigen, der eine **Affektion der Mundhöhle** aufweist. Ende September dieses Jahres wurde ihm der erste untere, rechte Molarzahn gezogen. An der Extraktionsstelle entwickelte sich langsam eine kleine Anschwellung, die nach Angabe der Eltern allmählich auf die Backe und von dort auf den Hals übergriff. Als der Junge vor 3 Tagen zu uns kam, bestand folgendes Bild:

Die Alveole war nicht, wie man dies so lange Zeit nach der Extraktion erwarten durfte, geschlossen, sondern klaffte weit. Es fand sich ein allerdings nur geringfügiges Infiltrat, das sowohl an der Innenseite, wie an der Außenseite des Zahnfleisches bestand und sich auf die Wangenschleimhaut hin fortsetzte. Von einem charakteristischen Bilde eines Primäraffektes konnte man also gerade nicht sprechen. In Abstrichen von der leicht blutenden Schleimhaut ließen sich reichlich Spirochätae pallidae finden. Typische starke Schwellung der Drüsen am Unterkiefer sowie dem Sterno-cleido-mastoideus fehlte nicht.

Daß es sich um eine sichere syphilitische Affektion handelte, bewies der maculo-papulöse Ausschlag, der insofern ein besonderes Bild darbot, als neben einzelnen Papeln in der Gegend der linken Lendenseite der Ausschlag fast nur rechts bestand. Ganz besonders bemerkenswert war aber die starke Anhäufung von papulösen Effloreszenzen auf der rechten Schulterhöhe (etwa 25—30 linsengroße Papeln), die man wohl so erklären kann, daß auf dem regionären Lymphwege die Spirochäten an dieser Stelle das papulöse Syphilid erzeugt hatten, ein Bild, wie wir es ja zu sehen öfters Gelegenheit haben am Penis in Form von regionären Papeln. Ich habe mich überzeugt, daß zahlreiche Anastomosen zwischen den Lymphdrüsen am Unterkiefer und den von der Achselhöhle ausgehenden Vasa afferentia und efferentia bestehen. Ganz besonders auffallend war uns aber, daß bei dem Pat., als er 2 Tage später wieder zu uns kam, diese große Gruppe von Papeln

Digitized by Google

auf der Schulterhöhe restlos verschwunden war, ohne daß eine Behandlung stattgefunden hatte. (Demonstration.)

Diskussion.

Herr *Arndt* rät zu äußerster Vorsicht in der forensischen Beurteilung dieses Falles.

Herr *Buschke:* Ich bin auch der Meinung, daß eine sichere Entscheidung darüber, ob in diesem Falle der Zahnarzt die Infektion direkt hervorgerufen hat, nicht gegeben werden kann. Aber ich kann mich doch den Ausführungen von Herrn *Arndt*, daß hier eine völlige Analogie mit Rasierschanker vorliegt, nicht ganz anschließen. Es handelt sich da doch um außenliegende Wunden bei Erwachsenen, die ohnedies leichter einer syphilitischen Infektion ausgesetzt sind als dieser Knabe bei einer in der Mundhöhle liegenden Wunde. Wenngleich also eine nachträgliche Infektion auch hier zugegeben werden muß, so ist auch die Möglichkeit, daß der Zahnarzt selbst die Infektion hervorgerufen hat, nicht ganz von der Hand zu weisen.

Herr *O. Rosenthal* mahnt zu äußerster Vorsicht bei Ausstellung von Attesten, besonders in den Fällen, in denen eine andere Art der Infektion nicht absolut auszuschließen ist.

Herr *Ledermann* berichtet über einen Fall von **Sklerose des Zahnfleisches,** in welchem gerade der Zahnarzt vor Beginn der beabsichtigten zahnärztlichen Behandlung die Diagnose auf primäre Lues gestellt hatte, und warnt in Übereinstimmung mit den andern Rednern, in zweifelhaften Fällen vor der Ausstellung von den Zahnarzt belastenden Gutachten.

Herr *Heller* weist darauf hin, daß Infektionen sich zuweilen in einer Weise aufklären, die aller Wahrscheinlichkeit widerspricht. Augenarzt Dr. *E. Heimann* stellte bei einem Knaben aus guter Familie Augenblenorrhoe fest; niemand in der Umgebung des Kindes litt an Tripper. Die Nachforschung ergab folgende Ätiologie. Der Knabe spielte mit anderen Kindern im Hofe eines großen Hauses, in dem sich eine Fremdenpension befand. Er fand einen Condomme, den er aufblies um „Zeppelin zu spielen". Es leuchtet ein, daß eine Infektion des Auges auf diese Weise verhältnismäßig leicht zu erklären ist. Hätte zufällig ein Dienstmädchen des Hauses an Tripper gelitten, so hätte ein falscher Verdacht leicht entstehen können.

Herr *Lipman-Wulf* spricht sich in ähnlichem Sinne skeptisch aus.

Herr *Buschke:* Ich möchte nochmals hervorheben, daß auch ich keineswegs mit Sicherheit den Zahnarzt anschuldige und vor Gericht nichts Bestimmtes nach dieser Richtung hin aussagen würde; aber hier, wo es sich um eine rein wissenschaftliche Erörterung der Frage handelt, muß ich doch die Möglichkeit der Infektion durch den Zahnarzt sehr in Erwägung ziehen.

Herr *Gottron:* Fall I. **Xeroderma pigmentosum.**

Ich gestatte mir hier, Ihnen einen 16 jährigen jungen Landwirt vorzustellen, der am 26. XI. in der Hautklinik der Charité Aufnahme gefunden. Die Eltern des jungen Mannes sind blutsverwandt; von 10 Geschwistern sind 7 gleich nach der Geburt oder in jungen Jahren an jetzt nicht mehr feststellbaren Erkrankungen gestorben, 3 Geschwister leben und sind gesund.

Digitized by Google

Die Krankheit begann bei dem Kranken im 2. Lebensjahr im Gesicht und dehnte sich im Laufe der Jahre zu dem jetzigen Umfang aus.

Befallen sind die dem Licht ausgesetzten Teile, der vordere Teil des behaarten Kopfes, das Gesicht, der Hals und Nacken, Hände, unteres Drittel der Unterarme sowie die Streckseiten des Unter- und Oberarmes in ihrer ganzen Ausdehnung, weiterhin die Füße und die untere Hälfte der Unterschenkel. Bemerkenswerterweise treten die krankhaften Veränderungen auch in der Sakralgegend zutage.

Die Veränderungen bieten sich dar als stecknadelkopf- bis erbsengroße, unregelmäßig geformte, scharf begrenzte, hell- bis dunkelbraune Flecke, die Sommersprossen sehr ähnlich. Weiterhin finden sich meist gleich große aber auch Markstückgröße erreichende, glatte, weißlich bis weißbläulich gefärbte, atrophisch erscheinende Herde. Daneben sind vorhanden dunkelrote Flecke, die meist Stecknadelkopfgröße haben und die vielfach sternförmige oder lineare, teleangiektatische Figürchen aufweisen. Außerdem haben sich, beginnend etwa vor 7 Jahren, an verschiedenen Stellen des Kopfes und des Gesichts Tumoren gebildet. So sitzt eine zum Teil flach ulzerierende, zum Teil pilzförmige Geschwulst an der Nasenspitze, die diese verstümmelt hat. Die Geschwulst weist keinen harten, infiltrierten Rand auf und fühlt sich weich an. Geschwülste von ähnlichem Charakter, aber verschiedener Größe, sind weiterhin lokalisiert an der linken Unterlippe, am linken Mundwinkel, an der rechten Augenbraune, auf dem rechten Scheitelbein und an beiden Ohrläppchen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen unscheinbare, meist miliare Knötchen, die in einzelnen Exemplaren Hanfkorngröße erreichen. Diese springen halbkugelig über das Niveau der Haut vor, fühlen sich derb an, haben perlgraue Farbe, sind wachsartig durchscheinend und lassen mit der Lupe feinste Gefäßzeichnung erkennen. Diese Knötchen dürften wohl klinisch als eben beginnende Karzinome zu deuten sein.

Auf dem Handrücken beiderseits sind verruköse Gebilde, die sich zum Teil leicht herausschälen lassen. Hierbei handelt es sich wohl um Warzen.

Ein deutliches Hervortreten des Lippenrots ist nicht vorhanden. Vor allem ist auch die Grenze nach der Lippenhaut zu verwischt. Das Lippenrot ist teilweise glatt, narbig verdünnt, weißgrau, teilweise sind teleangiektatische Veränderungen vorhanden. Der Mund läßt sich infolge der geschwulstförmigen und narbigen Veränderungen an den Lippen nur beschränkt öffnen.

Die Augenlider sind in gleicher Weise wie die übrige Haut pathologisch verändert. Die Unterlider entbehren infolge der chronischen Entzündungen, die sich hier abspielen, der Cilienhaare und sind narbig geschrumpft. Beiderseits sind an den Augenbindehäuten symblepharitische Verwachsungen, die Hornhaut links weist Leukombildung mit Kalkeinlagerung auf.

Die Gesamthaut fühlt sich trocken an.

Die Drüsen sind außer geringgradiger Schwellung der Submaxillardrüsen beiderseits nicht verändert.

Die Untersuchung der inneren Organe förderte bisher eine Unreinheit des ersten Herztones zutage, was wohl auf einen früher bestandenen Gelenkrheumatismus zurückzuführen.

Digitized by Google

Hämatoporphyerie konnten wir im Urin nicht nachweisen.

Das Blutbild ist im Hinblick auf die Gesamtveränderungen als auffallend normal zu bezeichnen.

Das Nebeneinanderbestehen der Pigmentationen, der weißen atrophisch erscheinenden Veränderungen und der Teleangiektasien in Verbindung mit den Geschwülsten dürfte das Krankheitsbild ziemlich eindeutig als ein Xeroderma pigmentosum erscheinen lassen.

Fall II. **Epidermolysis bullosa hereditaria und gleichzeitig Arsenhyperkeratose der Hand- und Fußflächen.**

Als 2. Fall gestatte ich mir gleichfalls aus der Hautklinik der Charité eine andere hereditär-familiäre Erkrankung vorzustellen.

Es handelt sich um einen 18 jährigen jungen Mann, bei dem die Erkrankung von Jugend auf besteht. Seine Eltern sind blutsverwandt (Geschwisterkinder). Von im ganzen 7 Geschwistern sind 3 ältere Brüder gesund, eine ältere Schwester und ein jüngerer Bruder sollen in jungen Jahren an der gleichen Erkrankung gestorben sein, die unser Kranker und angeblich eine jüngere Schwester aufweisen.

Zerstreut am ganzen Körper, auch im Gesicht und am behaarten Kopf finden sich meist erbsen- bis pfennigstückgroße, prallgespannte Blasen mit serösem Inhalt ohne entzündlich geröteten Hof. Im weiteren Verlauf trübt sich der Inhalt der Blasen, und die Umgebung wird entzündlich gerötet. Die Blasen trocknen dann ein, es bilden sich gelbfarbene Krusten, die einer flachen Erosion aufsitzen. Schließlich heilen diese Veränderungen unter Hinterlassung bläulich-roter Flecke ab, die ihrerseits ganz allmählich einen braunen Farbenton annehmen. So zeigt denn die Haut des Stammes und der Extremitäten eine diffuse, schmutzig-braune Verfärbung als Restzustände des abgelaufenen Krankheitsprozesses. In dieser schmutzig-braun verfärbten Haut heben sich besonders in der Glutaealgegend verschieden große, unregelmäßig begrenzte, weiße Flecke ab, die wohl der normalen Haut entsprechen.

An den Händen und Füßen ist die Erkrankung am stärksten lokalisiert. Die Blasen entstehen auf Druck und lassen sich auch leicht experimentell auslösen. Schwitzen soll den Ausbruch begünstigen. Die verschiedenen Jahreszeiten sollen ohne Einfluß auf den Ausbruch der Blasen sein. Im Laufe der Jahre hat sich die Krankheit gebessert, die Blasen sind kleiner geworden und nicht mehr gar so leicht aufgetreten.

Das Nikolsky-Zeichen ist ausgesprochen.

Submaxillar-, Achselhöhlen und Inguinaldrüsen sind deutlich vergrößert, was wohl seine Ursache in den häufigen Sekundärinfektionen der Blasen hat.

Auf der Wangenschleimhaut finden sich rechts mehr wie links weißliche Verdickungen der Schleimhaut. Die Umgebung dieser Herde ist weiß-bläulich schimmernd. Blasen sind jetzt im Munde nicht vorhanden, sollen jedoch früher hier auch aufgetreten sein.

Das Blutbild ergiebt 4 650 000 Erythrozyten, Hämoglobingehalt 95 pCt., Zahl der Leukozyten 13 000, darunter 4 pCt. Eosinophile, 5 pCt. große Mononukleäre, 34 pCt. Lymphozyten, 57 pCt. Neutrophile, welch letztere sich auf 18 pCt. stabkernige und 39 pCt. segmentkernige Zellen verteilen. Es sind also Lymphocytose und ausgesprochene Kernverschie-

Digitized by Google

bung vorhanden. Einen weiteren pathologischen Befund hat die Untersuchung der inneren Organe bisher nicht ergeben.

Das Auftreten der Blasen von Jugend auf, die auf ein Trauma hin entstehen, das allmähliche Besserwerden der Krankheit im Laufe der Jahre, die Blutsverwandtschaft der Eltern und das familiäre Auftreten sprechen dafür, daß wir es in dem vorliegenden Falle mit einer Epidermolysis bullosa hereditaria zu tun haben.

Außerdem weist der Kranke noch eine andere Veränderung auf. Die Handflächen und die Fußsohlen in etwas geringerem Grade zeigen eine diffuse Hyperkeratose mit vereinzelt stehenden, über das Niveau der Umgebung gering vorspringenden, harten, glasig durchscheinenden clarus-ähnlichen Gebilden. Der Kranke wurde wegen seiner Allgemeinerkrankung verschiedentlich mit Arsen behandelt. Bei den soeben beschriebenen Veränderungen dürfte es sich diesethalben um eine Arsenhyperkeratose handeln.

Diskussion.

Herr *Buschke:* Bei der Tagung der dermatologischen Gesellschaft gelegentlich der Tagung der Lupuskommission erwähnte *Jadassohn* bei der Demonstration einer erworbenen diesbezüglichen Affektion durch *Blaschko*, daß er auch Fälle von Epidermolysis beobachtet hätte, welche nicht angeboren, sondern erworben waren. Ich habe während des Krieges im Lazarett einen Soldaten beobachtet, der nach einer Kontusion des linken Unterschenkels auf leichte Traumen hin an diesem Unterschenkel große Blasen bekam, während die übrige Körperhaut nicht so reagierte. Möglicherweise gehörte dieser Fall in das Gebiet der erworbenen Epidermolysis bullosa, vielleicht durch Vermittlung der Erkrankung eines Hautnerven infolge der Kontusion.

Herr *Back:* **Eczema cannelatum.**

63 Jahre alter Mann, mit senil-atrophischer Haut, bei dem sich in der Kreuzbein- und Unterbauchgegend Veränderungen finden, die bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck eines seborrh. Ekzems machen.

Unregelmäßig-kreisförmige, zu einem Netzwerk aneinander gelagerte, verschieden große Herde, mit gelblich bräunlichem Zentrum und schmalem, blaßroten Saume. Bei näherer Betrachtung sieht man, daß der scheinbar entzündliche Saum darauf beruht, daß die obersten Schichten der Hornhaut eingerissen sind.

Diese Tatsache, sowie das Vorhandensein von streifenförmigen Herden in der Umgebung, die ohne weiteres als durch ein Platzen der obersten Hornschicht zustande gekommen erkannt werden können, sprechen dafür, daß wir es hier mit *dem* Prozeß zu tun haben, der namentlich von französischen Autoren als Eczema craquelé und Eczema cannelatum beschrieben worden ist.

Die Bezeichnung ist insofern nicht korrekt, als es sich *nicht* um eigentliche ekzemartige Entzündungen der Haut handelt, sondern mehr um Artefakte, bedingt durch starke Austrocknung einer an und für sich schon fettarmen Haut.

Dauernde Einfettung der Haut genügt, um die Erscheinungen in kurzer Zeit zum Schwinden zu bringen, doch können Rezidive, nament-

Digitized by Google

lich bei kalter Witterung, nach Seifenwaschungen, Schwefelbädern usw. leicht auftreten.

Das klinische Bild ist so charakteristisch, daß alle anderen Affektionen, die äußerlich eine gewisse Ähnlichkeit damit aufweisen können — Eczema seborrhoicum, Pityriasis rosea usw. — leicht ausgeschlossen werden können.

Herr *Ledermann* stellt einen 37 jährigen Mann, von Beruf Lokomotivführer, mit einer intensiven Schwarzfärbung des Gesichts und universeller lichenoid follikulärer Keratose des Rumpfes und der Extremitäten vor. Die Krankheit begann vor 6 Monaten mit starkem Hautjucken am ganzen Körper, dann stellte sich zuerst eine Schwärzung der Haut an den Schläfen, schließlich des ganzen Gesichtes, ein. Erst später bemerkte Pat. den knötchenartigen Ausschlag an beiden Armen, später an dem übrigen Körper.

Die Affektion am Rumpf und an den Extremitäten erinnert in ihrer Entwicklung ganz an die Pityriasis rubra pilaris und unterscheidet sich von derselben außer durch die fehlende Hyperkeratose der Handflächen und Fußsohlen durch die dunklere Pigmentierung, welche sich, wenn auch nicht in dem Grade wie im Gesicht, besonders an den Armen bis über die Ellenbeugen hinauf bemerkbar macht. An dem Penis erinnern die mehr livid gefärbten nicht spitzen, mehr polygonalen zahlreich vorhandenen flachen Knötchen auffallend an Lichen ruber und dürften, wenn nicht das übrige Krankheitsbild sich leicht anders deuten ließe, differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen. Als Ursache der Krankheit muß auch hier die Beschäftigung mit Schmieröl angeschuldigt werden. Therapeutisch wird neben Schwefelbädern ein — wie es bisher scheint — aussichtsreicher Versuch mit Röntgenstrahlen gemacht.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Gonorrhoe.

Therapie.

Alfons Kofler: **Beiträge zur Behandlung der Conjunctivitis gonorrhoica der Erwachsenen.** W. kl. W. 1918. No. 24.

Wenn bei gonorrhoischer Conjunctivitis Infektion bzw. Reinfektion der Cornea verhütet werden soll, muß der ganze über die Konjunktiven

Digitized by Google

der Lider sich ausbreitende Eiterherd schnellstens beseitigt werden. Dazu reicht eine medikamentöse Behandlung allein nicht aus, wenn die Hornhaut bereits eitrig infiltriert ist. Daher erscheint der Versuch eines chirurgischen Eingriffs gerechtfertigt. Er stützt sich dabei auf die Erfahrungen *Bernheimers* über die bei der Trachombehandlung seinerzeit eingeführte Abrasio conjunctivae und entschloß sich, dieses Verfahren auch bei der Conjunctivitis gonorrhoica anzuwenden. Nach dem Eingriff verschwanden die Schmerzen sofort, die Ausbreitung der Hornhautinfiltration stand bereits am nächsten Tage still, in einzelnen Fällen schien das Infiltrat nicht weiter zu zerfallen. Verf. teilt 5 diesbezügliche mit gutem Erfolge behandelte Fälle mit. *L. Pulvermacher*-Berlin.

L. v. Liebermann: **Über die Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe mit Milchinjektionen.** W. m. W. 1918. No. 33.

Der Gesamteindruck des Verf. geht dahin, daß erst bei Anwendung von Milchinjektionen gegen die Ophthalmoblennorrhoe es möglich sei, die Augengonorrhoe mit an Bestimmtheit grenzender Wahrscheinlichkeit ohne dauernde Schädigung des Auges und des Sehvermögens in durchweg kurzer Zeit zu heilen und die Kranken in kürzester Zeit infektionsfrei zu machen. Die Sekretion hörte zumeist schon nach einer Injektion fast vollständig auf. Parallel damit ging Abnahme des Gonokokkenbefundes, der beim Aufhören der Sekretion fast immer negativ war, bei neuerer Erscheinung wieder positiv wurde, bisweilen auch die ausgebliebene Sekretion mehrere Tage, sogar bis zu einer Woche, überdauerte. Eine sehr günstige Beeinflussung war für die chemotische Schwellung der Augapfelbindehaut zu erkennen. Diese Wirkung wird von dem Verfasser als ein besonders wichtiges Moment der Heilung betrachtet. Die Injektion der Bindehaut schwand günstigenfalls in wenigen Tagen, dauerte aber auch ziemlich lange, 4—6 Wochen. Hornhauterkrankungen kamen bei der Milchbehandlung selten vor, schon bestehende ließen sich aufhalten. Ein eigentliches Hornhautgeschwür sah Verf. unter 18 Fällen nur 1 mal auftreten. *L.* warnt vor der schablonenmäßigen Einhaltung der Injektionszeiträume, da die Gonokokken nach einer Injektion nicht zu verschwinden brauchen; doch betrachtet er den Gonokokkenbefund allein nicht als maßgebend, da er auch bei klinisch günstigem Verlauf noch tagelang positiv bleiben kann. Mit Rücksicht auf dieses unberechenbare Verhalten der Gonokokken tritt *L.* für lokale Behandlung gleichzeitig ein, deren Art geschildert wird (Entfernung des Sekrets durch große Wattebäuschen mit lauwarmer Borsäurelösung und täglich 5—10 mal 5 proz. Protargoleinträufelung). Der Zustand und die Beeinflußbarkeit der gleichzeitigen Genitalerkrankung gingen nicht parallel mit dem Augenbefund. Bisweilen zeigt sich eine bedeutende Besserung des Genitalbefundes, bisweilen keine, bisweilen ein umgekehrtes Verhalten zum Heilungsverlauf der Augenerkrankung. Den Temperaturanstieg von 39—40° p. i. wertet *v. L.* nicht besonders. Er sah Schüttelfröste selten, Kopfschmerzen in erträglichen Grenzen. Er gab gewöhnlich 7—8 ccm Milch subkutan in der Gegend des Hypochondriums. Die Infiltrate dauerten selten länger wie 24—48 Stunden an. Anaphylaktischen Shock sah er nie. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Zieler-Würzburg: **Wie wird die Heilung des Trippers beim Manne festgestellt?** D. m. W. 1918. No. 24.

Zeigen sich nach Aussetzen mit der Behandlung in sämtlichen Teilen

Digitized by Google

der männlichen Harnwege keine Gonokokken, so ist die Provokation angezeigt. Von den in Frage kommenden Methoden ist die Anwendung des *Kollmann*schen Dehners die beste und ist etwa doppelt so empfindlich wie die intravenöse oder gar die intramuskuläre Vaccinebehandlung. Bei richtiger Handhabung zeigten sich nicht einmal in 1 pCt. der Fälle Mißerfolge.

F. Hell-Kiel.

W. Scholtz-Königsberg: **Über die Feststellung der Heilung der Gonorrhoe.** D. m. W. 1918. No. 32.

Fehlt beim Mann jede klinische Erscheinung oder bestehen die Urinfilamente nur aus Schleim und ist auch bei der Frau das Schleimhautsekret nur schleimig, so ist Heilung sicher. In zweifelhaften Fällen empfiehlt sich die Provokation sehr gut in folgender Form: Expression mit Knopfsonde, danach Injektion von 1 ccm Argent. nitr. 1 pCt. zusammen mit 20 pCt. Perhydrol $^1/_4$—1 Minute lang, am folgenden Tag 0,08—0,1 Arthigon intravenös. Etwa 6 Tage lang tägliche Sekretuntersuchung. — Die Sekretentnahme muß technisch einwandfrei sein. Degenerationsformen bei Gonorrhoe gibt es nicht.

F. Hell-Kiel.

Wolff-Metz: **Thermische Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe.** D. W. Bd. 65. 29.

Die Ausführungen über die betreffenden Apparate (mit Abbildungen) sind im Original nachzulesen.

Arthur Alexander-Berlin.

Schotten: **Zur Heißbäderbehandlung der kindlichen Gonorrhoe.** M. m. W. 1918. 48.

An der Hand des aufgeführten Materials weist *Sch.* nach, daß die frühere Silberbehandlung durch Kombination mit öfteren, heißen Bädern schnellere und bessere Heilungsresultate zeitigt.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Mönch: **Über den Einfluß heißer Vollbäder nach Weiß auf die Körpertemperatur im allgemeinen und auf die Gonorrhoe im besonderen.** M. m. W. 1918. 47.

Der Verf. stellt fest, daß es ihm durch protrahierte heiße Bäder stets gelungen ist, kräftigere Erhöhungen der Körpertemperatur zu erzielen, als wie durch länger andauernde Sitzbäder. Eine Abtötung der Gonokokken erreichte er bei seinem Patientenmaterial (weiblich) aber nur durch Kombination der Bäder mit lokaler Silberbehandlung.

Kretzschmar-Charlottenburg.

Haab-Zürich: **Über die Vaccinebehandlung der Augengonorrhoe.** M. m. W. 1918. No. 24.

Nach dem Vorgange von *v. Ssily* und *Sternberg* hat Verf. 12 Fälle von Augengonorrhoe mit Typhusvaccine behandelt und bei einem 5 jährigen Kinde eine Abortivwirkung, in anderen Fällen Verlaufskürzungen und -erleichterungen erzielt. Gleichzeitig bestehende Genitalgonorrhoe wurde wenig oder gar nicht beeinflußt.

Becker-Frankfurt a. M.

Brölemann-Ravensberg-Kiel: **I. Über Bewertung der Gonokokkenvaccine-Provokation an früheren Gonorrhoikern bei der Demobilisierung. II. Therapeutische Wirkung der glutäalen Terpentineinspritzung bei Gonorrhoe und ihren Komplikationen. III. Ixolon, ein neues Trippermittel.** M. m. W. 1918. No. 25.

Digitized by Google

Die Provokationen mit Gonokokkenvaccine auch im Verein mit mechanischer Reizung sind nicht zuverlässig. Die Terpentineinspritzungen sind ein gutes Hilfsmittel bei Gonorrhoe, und zwar besonders bei Blasen-, Hoden- und Nierenbeckenentzündung. Prostataerkrankungen zeigten sich in 25 pCt. günstig, Gelenkentzündungen gar nicht beeinflußt. Ixolon, d. i. ein Zinkborbenzoesäurepräparat, wurde bei 124 Fällen frischen Trippers zur Injektion probiert und lieferte bei 60 Fällen eine Heildauer von durchschnittlich 23,1 Tagen. *Becker*-Frankfurt a. M.

A. Sommer: **Über den Erfolg der Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen.** M. m. W. 1918. No. 40.

In 15 Fällen kein einziger Erfolg. *Becker*-Frankfurt a. M.

M. Cron: **Intravenöse Kollargolbehandlung der Gonorrhoe.** M. m. W. 1918, No. 42.

Verf. verabreichte 86 Männern mit alter und (10—15 pCt.) frischer meist komplizierter Gonorrhoe 5—8 ccm 2 proz. Kollargollösung intravenös. Manche Pat. reagierten mit hohem Fieber, unter diesen schienen dem Verf. die besten Erfolge zu sein. 13 Männer zeigten trotz wiederholter Einspritzung dauernd Gonokokken; 47 wurden dauernd geheilt, davon 22 nach einer Spritze; 26 wurden vorübergehend negativ.

Becker-Frankfurt a. M.

Otto Nast-Hamburg-St.-Georg: **Intravenöse kolloidale Silbertherapie bei Gonorrhoe.** (Vorläufige Mitteilung.) D. W. Bd. 68. 5.

Verf. ist der Auffassung, daß kolloidale Silberlösungen intravenös in Verbindung mit Vaccine- und Lokaltherapie (Kalipermanganicumlösungen 1 : 10 000, 1 : 5000, 1 : 25 000) ein ausgezeichnetes Mittel darstellen, frische wie veraltete Gonorrhoe mit ihren Komplikationen rascher und nach gründlichster Provokation auszuheilen als dies mit den üblichen Mitteln bislang der Fall zu sein scheint. *Arthur Alexander*-Berlin.

Sommerfeld-Charlottenburg: **Zur Behandlung der Gonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen.** D. W. Bd. 67. 30.

52 Fälle (42 Männer, 10 Frauen). 6 Pat. zeigten derartig unangenehme Nebenerscheinungen, daß die weitere Behandlung abgesetzt wurde. Bei 11 Pat. verschwanden die Gonokokken — ohne lokale Behandlung — vollkommen, bei den übrigen 32 waren Gonokokken trotz erneuter Kollargolinjektionen im mikroskopischen Präparat immer wieder nachweisbar, so daß Verf. die Methode nur bei besonders resistenten Fällen in Kombination mit der lokalen Behandlung angewandt wissen will. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. H. Berner-Christiania: **Ein mit Optochin behandelter Fall von Pneumokokkencystitis.** D. m. W. 1918. No. 15.

Ein 14 jähriges Mädchen mit einer Pneumokokkencystitis, die auf die bisherige Behandlung mit Salol nicht günstig beeinflußt war, wurde per os mit 5 mal 0,3 basischen Optochin innerhalb 48 Stunden mit vorzüglichem Erfolg behandelt. Nach Meinung des Verf. hätte eine endovesikale Darreichung noch günstiger wirken müssen. *F. Hell*-Kiel.

Benn: **Nebenwirkungen bei Arthigon.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 9.

Unter 8000 intravenösen zu therapeutischen oder provokatorischen Zwecken vorgenommenen Arthigoninjektionen wurden 3 mal ernstere Nebenwirkungen beobachtet. Alle 3 Fälle gingen günstig aus. In allen

Digitized by Google

3 Fällen war das Arthigon nicht in seiner Eigenschaft als spezifische Vaccine, auch nicht in seiner intravenösen Anwendung verantwortlich zu machen. Es wirkte als Gelegenheitsursache. Besondere Vorsicht in der intravenösen Zufuhr von Arthigon (und anderen Impfstoffen) ist notwendig bei überstandener Hirnhaut- und Nierenentzündung. Bei der nötigen Vorsicht in der Anwendung bilden Schwächezustände, Herz- und Lungenerkrankungen (ausgenommen akute Erkrankungen bzw. Verschlimmerungen) keine Gegenanzeige für die Arthigonanwendung zu Behandlungszwecken, wohl aber verbieten sie die Verwendung zur Provokation.

Pürckhauer-Dresden.

Weinberg-Dortmund: **Clauden bei Blasenblutungen.** D. m. W. 1918. No. 30.

Verf. hat in einem Fall von hartnäckiger Blasenblutung durch Injektion in die Blase von 0,5 g Clauden, aufgelöst in 10 g abgekochtem Wasser eine schnelle Blutstillung erzielt. *F. Hell*-Kiel.

Mehliß - Magdeburg: **Prostatahypertrophie und ihre Behandlung.** M. m. W. 1918. No. 18.

Bericht über 20 Fälle, bei denen die suprapubische Prostatektomie ausgeführt worden ist. *Becker*-Frankfurt a. M.

O. Schwarz: **Zur Pharmakotherapie der Miktionsstörungen.** Arch. f. klin. Chir. 1918. Bd. 110. H. 1.

Die Zusammenfassung lautet:

Auch bei der menschlichen Blase reagiert der Detrusor auf die Injektion vagotroper Gifte, wie Pilokarpin und Pituitrin, mit deutlicher Drucksteigerung, die um so ausgiebiger ist, je höher der Erregungszustand dieses Muskels schon vorher war.

Die Wirkung auf die normale Blase ist unsicher, und speziell bei den Pilokarpinversuchen ließ sich ein Zusammenhang zwischen Allgemein- und Blasenreaktion nicht eindeutig feststellen.

Ein Einfluß dieser Drucksteigerung auf den Miktionstypus war in keinem Falle zu konstatieren. Diese Tatsache bestärkt Verf. in der schon früher vertretenen Ansicht, daß weniger der Detrusor als der Sphinkter die Form der Entleerung bestimmt.

Adrenalin bewirkt ebenfalls Druckerhöhung. Dieser Befund ist wichtig, weil er die Bemerkung rechtfertigt, daß auch die Blase zu jenen Organen gehört, bei denen die Ergebnisse der pharmakologischen und anatomischen Untersuchung bezüglich ihrer Innervationsart sich nicht decken (cf. die Schweißdrüsen, die trotz sympathischer Innervation auf Pilokarpin reagieren und der schwangere Uterus, nur, daß dieses Organ unter Umständen auch von Adrenalin fördernd beeinflußt wird).

Atropin beeinflußt die pathologische Hypertonie nicht. Es kommt diesen Versuchen über Antagonismus der Gifte ein großer heuristischer Wert zu, denn sie haben ergeben, daß einer „Erregung", durch verschiedene Mittel erzielt, auch ein ganz verschiedener Prozeß zugrunde liegen muß (cf. *Cushny*). Für die Blase wird darauf hingewiesen, daß die Erregung durch Pilokarpin, nicht aber die durch den elektrischen Strom durch Atropin, aufgehoben werden kann. Nach den Untersuchungen von *Sch.* reagiert die pathologische Hypertonie analog der elektrischen.

Der Versuch, die Hypertonie des Detrusors durch Kalmierung der

Digitized by Google

Zentren mittels Chlorhydrat herabzusetzen, hatte nur in einem Falle eindeutig einen mäßigen Erfolg.

Was die Ausbeute bezüglich der Therapie anbelangt, bleiben als echte therapeutische Erfolge nur die Behandlung der Blasenkrämpfe mit Papaverin übrig. Leider engt die richtige Indikationsstellung das Anwendungsgebiet auch dieser Therapie noch bedeutend ein. Diese relative Insuffizienz des therapeutischen Könnens gegenüber den Störungen der Blasenfunktion läßt sich aber auch zu positiven Erkenntnissen umwerten; einmal, daß auch die pharmakologisch gesteigerte Detrusortension die Miktion durch Forcierung des normal funktionierenden Sphinkters nicht erzwingen kann, und daß infolgedessen ein Fortschritt im Verständnis des Miktionsvorganges nur durch vertiefte Kenntnis der Sphinkterfunktion erreicht werden kann. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Sellei-Budapest: **Die Wirkung der Prostataextrakte.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 5.

Die Prostataextrakte — hergestellt vom Schwein, Stier, Pferd — haben weder in der Prostata des Hundes oder Kaninchens, noch in den Hoden oder den übrigen Endokrindrüsen und Organen dieser Versuchstiere irgendwelche histologisch nachweisbare Veränderungen hervorgerufen. Man kann also mit den aus der Prostata gewonnenen Extrakten auf die Prostata keinerlei Wirkung ausüben. Im Gegensatz hierzu stehen die mit Autolysaten erzielten Erfolge, die zuerst vom Verf. mitgeteilt wurden. Dies findet seine Erklärung darin, daß das Autolysat sämtliche wirkenden Stoffe eines Organs bezüglich einer innersekretorischen Drüse zur Geltung bringt und eiweißhaltig ist, der Extrakt hingegen eiweißfrei ist und nur einzelne bestimmte Teile des betreffenden Organs bezüglich der Drüse enthält.
Pürckhauer-Dresden.

Ries-Stuttgart: **Zu dem Behandlungsvorschlag bei Enuresis nocturna.** M. m. W. 1918. No. 15.

Verteidigung seiner „Lagerstätte für Bettnässer" gegen die Einwände Prof. *Webers*. *Becker*-Frankfurt a. M.

B. Chajes: **Die Beobachtung, Behandlung, Beurteilung der funktionellen Blasenleiden.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 1.

Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen:

1. Zahlreiche sogenannte „Blasenkranke" sind Pat., welche ihr Leiden vortäuschen oder zum mindesten aggravieren.

2. Häufig liegen organische Erkrankungen der Harnorgane, des Nervensystems, sowie andere Krankheiten vor, welche mangels der Möglichkeit entsprechender Untersuchung oder spezialistisch vorgebildeter Fachärzte nicht erkannt werden.

3. Eine genügende Beurteilung des Pat. ist nur möglich, wenn auf Sonderabteilungen, die von Fachärzten geleitet werden, die mit allen einschlägigen Untersuchungsmethoden der Urologie vertraut sind, eine genaue Untersuchung und Überwachung des Pat. stattfindet. Es ist dabei erforderlich, daß spezialärztliche Nervenuntersuchung, Röntgenphotographie, bakteriologische Untersuchungen ohne Schwierigkeit vorgenommen sowie erforderlichenfalls Fachärzte anderer Sonderfächer zugezogen werden können. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

Weber-Chemnitz: **Zu dem Behandlungsvorschlag bei Enuresis nocturna.** M. m. W. 1918. No. 11.

Das von Ries (M. m. W., 1918, No. 8) vorgeschlagene Bett ist weder neu noch empfehlenswert. *Becker*-Frankfurt a. M.

Fritz Tromp-Kaiserswerth a. Rh.: **Der Apparat eines Kurpfuschers gegen Bettnässen.** M. m. W. 1918. No. 11.

Menstruationsbinden ähnlicher Apparat trägt einen Gummizapfen, der die weibliche Urethra verschließt, wie der Pfropfen eine Flasche. Eine Pat. hatte nach 6 wöchigem Tragen eines solchen Apparates eine Erweiterung der Harnröhrenmündung und einen Blasenkatarrh.

Becker-Frankfurt a. M.

Ries-Stuttgart: **Ein neues Unterstützungsmittel bei Enuresis nocturna der Erwachsenen.** M. m. W. 1918. No.8.

Das Mittelstück einer an jeder Bettstelle anzubringenden 3 teiligen Matratze besteht aus weichem, imprägniertem Pappelholz, das eine in ein Uringlas führende Bohrung besitzt. *Becker*-Frankfurt a. M.

Felix Franke-Braunschweig: **Behandlung der Hydrokele mit Formalin.** Zbl. f. Chir. 1918. No. 2.

F. versuchte das Formalin in einem Falle von Hydrokele, die Herbst 1915 akut bei einem Chirurgen nach Influenza aufgetreten war und trotz wiederholter Punktionen nicht wich, sondern immer schneller rezidivierte. Er spritzte Formalinlösung, und zwar 1 proz. der er, um etwa lang anhaltende Schmerzen herabzusetzen, 1½ pCt. Karbol zusetzte. Der Erfolg war vollkommen. Die im Anfang Mai erzielte Heilung hat bisher angehalten. Es trat nach Aussaugung des Formalins (5 Minuten nach der Einspritzung) etwa 15—20 Minuten später, nachdem Hodenschmerz mäßigen Grades vorhergegangen war, ein leichtes kollapsartiges Gefühl mit Brechneigung auf (wobei aber der Pat. herumgehen konnte), das schnell wieder verschwand. Dann bildete sich neue Flüssigkeit in mäßiger Menge bis zum nächsten Tage unter kaum bemerkbarem Ödem der Skrotalhaut um die Injektionsstelle. Nach 5—6 Tagen war alles verschwunden. Die Methode dürfte in Frage kommen für Fälle, in denen der Pat. trotz immer wiederkehrender Ansammlung der Flüssigkeit nach vorgenommener Punktion jeden operativen Eingriff verweigert oder wo aus besonderen Gründen die Operation untunlich erscheint, sie bietet den Vorteil, daß man die Behandlung ambulant durchführen kann. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Kropeit-Hamburg: **Die Sondierung der Samenblasen.** Ztschr. f. Urol. Bd. 12. H. 13.

Verf. empfiehlt diese Behandlungsart bei chronischer Spermatocystitis. Die Sondierung der Ductus in ihrer ganzen Länge gelingt nur dann, wenn zu gleicher Zeit vom Mastdarm aus mit einem Finger der obere Teil der Prostata gegen die Harnröhre gehoben wird. *Pürckhauer*-Dresden.

M. Wilms: **Einfache Fixierung des Katheters in der Harnröhre.** Zbl. f. Chir. 1918. No. 3.

Der Verf. schildert das Verfahren folgendermaßen: Man umschnürt locker zunächst die Basis des Skrotums, wobei der Knoten dieser umschnürenden Binde unter dem Glied an der Vorderseite liegt. Die beiden Zipfel des Knotens werden dann locker um das Glied selbst geknotet und

Digitized by Google

an diesem Ring, der jetzt fast unverschieblich ist, wird rechts und links ein Zwirnfaden herumgeführt, durch Knoten fixiert und dann mit diesen beiden Fäden der Katheter kurz vor seinem Austritt aus der Harnröhre umschnürt und befestigt. Von Vorteil erscheint es, daß dabei durch die Befestigung des Gliedes mit dem Skrotum zu starke Bewegung, die das Herausgleiten des Katheters erleichtert, verhindert wird. *L. Pulvermacher*-Berlin.

L. Casper-Berlin: **Indikationen und Nutzen des Verweilkatheters.** D. m. W. 1918. No.12.

Außer bei Phlegmone der peri- und paraurethralen Gewebe, bei einem falschen Wege nach Katheterismus, extraperitonealen Harnblasenverletzungen und schwer durchgängigen Harnröhrenstrikturen ist die Anwendung des Dauerkatheters indiziert: erstens bei der akuten kompletten Harnverhaltung, wie sie sehr selten bei Strikturen, häufig dagegen bei der einfachen Prostatahypertrophie vorkommt. Im letzten Fall ist Voraussetzung für Indikation des Dauerkatheters, daß der Katheterismus mit großen Schwierigkeiten verbunden oder das Blasenvolumen sehr gering ist. Eine zweite Indikation für Anwendung des Dauerkatheters bilden Blutungen aus dem Harnapparat. Auf diese Weise können dann Koagula durch Spülung beseitigt werden, vor allem läßt sich die Blase ruhig stellen und dadurch die Blutung oft schnell beseitigen. Natürlich sind das Grundübel und der Kräftezustand zu berücksichtigen, um den Zeitpunkt der eventuell nötig werdenden Operation nicht zu verpassen. Ein drittes Anwendungsgebiet ist die schwere Cystitis, bei der dann zugleich Frequenzspülungen der Harnblase anzuschließen sind. Endlich die lokale Urosepsis, die auf der Basis einer unvollständigen Harnretention beruht. Schließlich ist der Verweilkatheter bei Prostatahypertrophie und gleichzeitiger ungenügender Nierenfunktion geboten. Da ein großer Teil der Prostatektomierten an Niereninsuffizienz zugrunde geht, ist vor der Ausführung der Operation ein Dauerkatheter einzulegen, um durch Entlastung der Nieren eine Regeneration des Nierengewebes zu erzielen. Wo die Niereninsuffizienz bestehen bleibt, ist die Prostataoperation kontraindiziert. Am geeignetsten sind Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk; Metallkatheter sind verboten. Die einzige Gefahr beim Dauerkatheterismus liegt in der Infektion der Blase; deshalb ist bei intakter Blase der Dauerkatheterismus zu unterlassen außer, wenn die besondere Not der Umstände es erfordert. *F. Hell*-Kiel.

Dermatologie.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie. Bakteriologie.

Georg Ruge, Zürich: **Haarrichtungslinien im Bereiche des Mammarapparates bei menschlichen Embryonen.** Mon. f. Geb. u. Gyn. 1918. Bd. XLVII. H. 1.

Die *Zusammenfassung* lautet:

Die durch die Haarrichtung gekennzeichnete und beim Menschen auf die Keimesgeschichte beschränkte vorübergehende Marsupiallinie mit ihren Begleiterscheinungen wird bei allen Monodelphiern einmal bestanden haben müssen. An einem großen Material frischer Leichen von Halbaffen und Affen wurde das Haarkleid sorgfältigst untersucht. Das Ergebnis bestätigte die Voraussetzungen, indem entsprechende Bildungen sowohl

Digitized by Google

zwischen Nabel und Schamfuge als auch im Gebiete der Seitenlinie, und zwar am Darmbeinkamme sowie in der Höhe der 9—11. Rippe, zuweilen in aller Deutlichkeit aufgefunden wurden. Haarwirbel in der Höhe der 10. Rippe wurden seitlich 2 mal selbst noch beim Orang beobachtet.

Die Folgerungen aus den gegebenen Darstellungen und Deutungen der Erscheinungen sind weitgehender Art. Die bemerkenswertesten lauten dahin, daß der Mensch stammesgeschichtlich das Marsupialstadium durchlaufen hat, daß ein vielgliedriger Milchdrüsenapparat aus der unteren Bauchgegend bis in die Achselgrube sich ausgebreitet hat, und daß wenigstens eine Art der Haarrichtung auf ganz besondere ursächliche Momente zurückgeführt werden kann.

Anregungen zu neuen Untersuchungen ergeben sich hieraus von selbst. Auch sorgfältige und auf ganz bestimmte Punkte gerichtete Beobachtungen an einem größeren Material weiblicher Körper werden voraussichtlich noch mancherlei Aufschluß über einige der berührten Einrichtungen zutage fördern. *Pulvermacher*-Berlin.

Tagesnachrichten.

Am 1. Juni wird unser Mitarbeiter *J. Fabry* in Dortmund 60 Jahre alt.

Der als Extraordinarius nach *Greifswald* berufene neue Vertreter der Dermatologie Professor Dr. *Schönfeld* hat sein Lehramt dort zu Beginn des Sommersemesters angetreten.

Geh.-Rat Prof. Dr. *N. Zuntz*, der berühmte Physiologe, ist in Berlin verstorben; noch kürzlich hat er eine für die Dermatologie wichtige Versuchsreihe über den Einfluß erschlossener Hornsubstanz auf das Haarwachstum veröffentlicht.

Die Fachvertreter für Haut- und Geschlechtskrankheiten an allen reichsdeutschen Universitäten haben sich im Anschluß an die Resolution der Berliner Derm. Gesellschaft und in Übereinstimmung mit dem Ausschuß der Deutschen derm. Gesellschaft einstimmig gegen die Anzeigepflicht der Geschlechtskranken ausgesprochen und nur ein beschränktes Melderecht für zweckmäßig und durchführbar anerkannt.

Die Societa Italiana die Dermatologia e sifilografia hält am 6. Juni ihren nächsten Kongreß in *Bologna* unter dem Vorsitz von Prof. *Ducrey* ab, wobei das vierzigjährige Dozentenjubiläum von Prof. *Majocchi* gefeiert werden wird.

Digitized by Google

Originalarbeiten.

XXVI.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. [Direktor: Prof. *E. Hoffmann*])

Wie ist die radikale Frühheilung der seropositiven Primär- und der frühsekundären Syphilis am sichersten erreichbar?

Von

Priv.-Doz. Dr. HABERMANN und Dr. SINN
Oberarzt I. Assistenzarzt.

Mit der Einführung des Salvarsans in die Behandlung der Syphilis begann sich eine beträchtliche Umwälzung im Prinzip des Kampfes gegen diese Erkrankung zu vollziehen. War auch früher im Quecksilber ein immerhin wirksames Heilmittel der syphilitischen Krankheitserscheinungen bekannt, so versagte es doch bei der Abortivheilung, nachdem für eine solche mit der durch die Entdeckung der *Schaudinn-Hoffmann*schen Spirochäte ermöglichten Früherkennung der Syphilis die Grundlage geschaffen worden war. Auch bei noch so frühzeitiger und energischer Anwendung war seine Wirkung meist eine mehr symptomatische und doch die chronisch intermittierende Weiterbehandlung erforderlich. Anders wurde es, als mit der Erkenntnis der präventiven Wirkung des Atoxyls (*Uhlenhuth* und *E. Hoffmann*) und der machtvollen Wirkung des *Ehrlich*schen Salvarsans die Aussicht auf eine frühzeitige Vernichtung des Virus in den Vordergrund des Interesses rückte. Die Schwierigkeit einer objektiven Beurteilung bei einer so chronischen und zu so proteusartigem Verlauf neigenden Krankheit brachte es mit sich, daß auch heute nach langen Jahren eifrigster Beobachtung in der Behandlungsmethodik namhafter Forscher noch weitgehende Differenzen sich zeigen.

Was den therapeutischen Standpunkt der Bonner Klinik in der Frage der Abortivbehandlung betrifft, so hat hier im Gegensatz zu vielen anderen ein Hin- und Herschwanken nur in geringem Grade stattgefunden und wir sind stets bei denselben Prinzipien geblieben. Im Anfang forderten *E. Lesser*, *Klingmüller*, *Gennerich* und viele Andere, daß besonders starke Hg-Präparate (Kalomel) neben Salvarsan für die Abortivbehandlung anzuwenden seien,

Digitized by Google

wogegen *E. Hoffmann* stets darauf hingewiesen hat, daß hierbei das Salvarsan das Hauptmittel sei, während dem Hg nur eine unterstützende Rolle zukomme und die Schmierkur oder Hg salicylicum zu diesem Zweck vollkommen ausreichen und daher vorzuziehen seien, ganz abgesehen davon, daß zwei so heroische und intensiv stoßweise wirkende Mittel wie Salvarsan und Kalomel nebeneinander nicht ungefährlich sind. Erst später haben sich dann allmählich fast alle Anhänger der kombinierten Therapie zu diesem Standpunkt bekehrt und auf das Kalomel verzichtet.

Der zu Beginn des Krieges von einigen hervorragenden Therapeuten gemachte Vorschlag, bei nicht ganz frischer Lues in den Militärlazaretten ganz auf Salvarsan zu verzichten, wurde von ihnen selbst bald genug als unzweckmäßig erkannt. Wenn demgegenüber manche mit Salvarsan allein auskommen wollen, so ist dazu zu sagen, daß auch wir über eine Anzahl von Fällen besonders aus der ersten Salvarsanzeit verfügen, in welchen dieses allein zur Abortion primärer und selbst ganz frischer sekundärer Syphilis genügt hat. Aber wegen der mit verzögerter Wa.-R. einhergehenden Fälle und der Möglichkeit des Auftretens von Neurorezidiven sind wir auch bei Primärlues bisher bei der kombinierten Therapie geblieben, die nach unseren Erfahrungen in etwas älteren Fällen eine erheblich **bessere Dauerwirkung** gewährleistet. Einer der eifrigsten neuen Verfechter der reinen Salvarsanbehandlung im frühesten Stadium, *Fritz Lesser*[1]), der auf der Kriegstagung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft im März 1918 mitgeteilt hatte, daß es ihm gelungen sei, schon mit 2 bis 3 Neosalvarsaninjektionen Fälle von seronegativem Primäraffekt abortiv ohne Hg-Anwendung zu heilen, hat neuerdings unter Anführung von Krankengeschichten über 14 Fälle dieser Art berichtet und seinen auf diese Beobachtungen gegründeten Standpunkt näher ausgeführt. Da die Mitteilungen von *F. Lesser* ein gewisses Aufsehen in den interessierten Kreisen erregt haben, zumal *v. Wassermann* sie zum Anlaß genommen hat, erneut auf die Bedeutung der Seroreaktion für die Bewertung der Stadieneinteilung in prognostischer Hinsicht hinzuweisen, so verlohnt es sich wohl, auf die in mannigfacher Beziehung anfechtbaren Äußerungen *F. Lessers* einzugehen.

So wenig zu bezweifeln ist, daß die im Blute nachweisbaren Veränderungen durch Stoffe hervorgerufen werden, die vom erkrankten *Gewebe* ausgehen, so wenig erscheint es andererseits

[1]) *F. Lesser*, Berl. klin. Woch. 1919. No. 37.

Digitized by Google

gerechtfertigt, anzunehmen, daß die Spirochäten im seronegativen Stadium sich, abgesehen vom Primäraffekt, lediglich in den Blut- und Lymphkapillaren aufhalten, um erst später in das Gewebe einzudringen. Vielmehr ist die Spirochaete pallida, wie *E. Hoffmann* seinerzeit sogleich erkannt und betont hat, ein *ausgesprochener Lymphspalten- und Gewebsparasit*, der natürlich seinen Weg ebenso wie durch die größeren Lymphbahnen auch durch das Blut nimmt, um von einem „Gewebe" das andere zu erreichen, aber doch ganz besonders den perivaskulären Lymphräumen und Gewebsspalten angepaßt ist (im Gegensatz zu den Blutspirochäten). *Deutsch*[1]) spricht, ausgehend von jener Hypothese *v. Wassermanns*, sogar von „gewebsfreien" (!) Spirochäten im seronegativen Stadium, die er den „ins Gewebe eingebohrten verankerten" der Sekundärperiode gegenüberstellt. Eine derartig scharfe biologische Differenzierung erscheint, wie schon *E. Hoffmann*, *Jadassohn* u. A. betont haben, ganz unhaltbar. Ebensowenig erscheint es berechtigt, wie *F. Lesser* das tut, in der seronegativen Periode ein allererstes Stadium abzugrenzen, in welchem noch keine „umschriebenen Erosionen" sich finden, aber Spirochäten nachweisbar sind, die sich „an der Eingangspforte noch nicht im Gewebe verankert haben". Als frischestes Stadium des Primäraffektes kennen wir die sogenannten herpetischen Erosionen bzw. den Herpes praemonitorius syphiliticus (*E. Hoffmann*), dessen indurierten Grund man anfangs beim Abschaben mit dem Platinspatel noch besser als mit den Fingern fühlt. Zur Sicherung der Diagnose sind hier aber nur solche Präparate zu verwerten, die ausschließlich typische Pallidaformen enthalten (*Hoffmannsche Regel*), wie wir sie nur im *Gewebssaft* finden; sonst ist die Verwechslung mit oberflächlich sitzenden pallidaähnlichen saprophytären Elementen nicht sicher zu vermeiden. Eventuell ist sogar unter Zuhilfenahme der *Hoffmannschen Drüsenpunktion* oder Entnahme durch Punktion aus der Tiefe der Erosion oder des Ulcus eine solche Verwechslung auszuschließen.

Der Umstand, daß die regionäre Drüsenschwellung der am Ende der ersten Inkubationszeit schnell zunehmenden Sklerosenbildung gewöhnlich schon nach wenigen Tagen folgt, dürfte, wie das schon mehrfach ausgesprochen ist, darauf zurückzuführen sein, daß wir beides nicht nur unmittelbar auf die örtliche Spirochätenentwicklung, sondern bereits auf eine *allergische* Umstimmung des Gewebes zu beziehen haben. Auch die beim primären experimentellen Hornhautsyphilom der Kaninchen von *Hoffmann* beobachtete und von ihm auf Fällungsvorgänge bezogene, nach

[1]) *Deutsch*, Derm. Woch. 1919. Bd. 69. No. 46.

Digitized by Google

Ablauf der Inkubation auch oft plötzlich entstehende Trübung der Hornhaut scheint diese Ansicht zu stützen, welche auch dadurch nicht erschüttert wird, daß eine andere biologische Allgemeinreaktion, die Wa.-R., zu dieser Zeit im Blute noch nicht nachweisbar ist, während sie, wie *v. Wassermann* selbst betont, im Reizserum des Primäraffektes schon nachgewiesen werden kann.

Der Vorschlag *v. Wassermanns*, eine schärfere Abgrenzung der Stadien der Frühlues in eine seronegative und seropositive Phase als „Vor- und Nachwassermannperiode"[1]) vorzunehmen, mag vom praktisch therapeutischen Standpunkt berechtigt sein. Er hat jedoch in biologischer Hinsicht seine Bedenken, weil der Übergang meistens ein ganz allmählicher ist und mitunter sogar länger dauernde Verzögerungen des Eintritts der positiven Wa.-R. bis ins klinische Sekundärstadium hinein beobachtet werden. Auch von anderer Seite [u. a. *Rost*[2])] ist bereits früher die Einteilung der Lues I und II nach der negativen oder positiven Wa.-R. vorgeschlagen worden. Aber auch die Bewertung des Umschlags der Wa.-R. in therapeutischer Hinsicht, die von *v. Wassermann* und *F. Lesser* als hauptsächliches Kriterium für die Abmessung der Kurart und -stärke hingestellt wird, erscheint keineswegs genügend gesichert, wenn man schwache, vielleicht sogar durch verfeinerte Methodik hervorgerufene Hemmungen der Hämolyse als ausschlaggebend bewertet. Die Tatsache, daß einerseits Reaktionen dieser Art selbst bei der unter *klinisch-empirischer* Kontrolle wohl am sichersten arbeitenden *Originalmethode* im Bereich der Fehlerquellen des Versuchs liegen können, andererseits auch bei Ulcus molle und Drüsenschwellungen nicht syphilitischer Art geringe Hemmungen zuweilen einmal auftreten können, dürfte wohl genügen, um eine derartige einseitige Überschätzung dieses Symptoms zu verbieten.

Wenn zu alledem noch *F. Lesser* den Standpunkt einnimmt, daß man auch ohne Spirochätennachweis in zweifelhaften Fällen die Abortivkur einleiten soll, so ist dem entgegenzuhalten, daß mit Zuhilfenahme der erwähnten Methoden der Nachweis fast *stets so sicher und schnell* zu erbringen ist, daß ein derartig verwirrendes und *unwissenschaftliches Vorgehen nicht* gebilligt werden kann (s. u.).

Noch weniger stichhaltig sind die von *Lesser* gegen die *Kombination* des *Salvarsans mit Quecksilber* aufgeführten Gründe.

---

[1]) Über die sprachliche Unmöglichkeit dieser Wortbildung vgl. *E. Hoffmanns* Bemerkung in Dtsch. med. Woch. 1919. S. 985.

[2]) *Rost*, Derm. Z. 1916. Bd. 23. S. 147.

Digitized by Google

Selbst wenn man das Quecksilber nicht als ein direkt spirochätizides Mittel betrachtet, sondern sich seine Wirkung als eine *indirekte*, erst durch Vermittlung der Gewebsreaktion bedingte vorstellt, so muß man gerade bei der hartnäckigsten und erfahrungsgemäß besonders schwierig zu beeinflussenden „Gewebsreaktion", wie sie der Primäraffekt darstellt, erst recht zu diesem Hilfsmittel greifen. Die Behauptung *F. Lessers*, daß nach kombinierter Behandlung häufiger ein serologisches Rezidiv auftritt als nach reiner Salvarsantherapie, entbehrt nach unseren Erfahrungen, ebenso wie nach Ansicht der meisten Autoren, wohl jeder Grundlage. Wir halten es für ebenso unrichtig, im Frühstadium durch Beginn der Behandlung mit einer reinen Hg-Kur die eigentliche Abortion durch Salvarsan hinauszuschieben, wie unter allen Umständen auf dieses zur Unterstützung immerhin wertvolle Mittel ganz zu verzichten. Von diesem Standpunkt können uns auch die Erfahrungen mit *Kolles* Silbersalvarsan[1]) nicht abbringen.

In der Frage der sog. *Salvarsanprophylaxe* bei Leuten, die notorisch der Gefahr einer Syphilisinfektion ausgesetzt gewesen sind, sei es, daß es sich um Ehefrauen sicher syphilitischer Männer oder umgekehrt oder um Prostituierte handelt, hat sich jetzt eine Anzahl von Autoren für ein solches Vorgehen entschieden, auch wenn noch keine Anzeichen für eine stattgefundene Infektion bestehen. Wir möchten die Notwendigkeit einer systematischen Verabfolgung von Salvarsan an Prostituierte in 4 wöchentlichen Abständen, wie sie *F. Lesser* in Warschau durchgeführt hat, doch nicht allerorten für erforderlich und möglich halten, wenn sie auch in Warschau bei der dort ungewöhnlich starken Durchseuchung der Bevölkerung vielleicht angebracht und durchführbar gewesen sein mag. Wir stimmen darin mit *Pinkus*[2]) überein, daß in derartigen Fällen, in denen es noch nicht zur örtlichen Gewebsreaktion, zum Primäraffekt gekommen ist, das spirillozide Salvarsan wohl allein genügt, um die wenigen eingedrungenen Keime zu vernichten. *Keinesfalls* jedoch können wir es gutheißen, wenn diese Salvarsanprophylaxe auch prinzipiell auf alle *Ulcera mollia* ausgedehnt wird. Bei Männern, wo die sorgfältige klinische Überwachung eine viel größere Sicherheit bietet, kann man überhaupt ruhig abwarten, ob ein Primäraffekt nach einer durch Konfrontation nahegelegten Infektionsmöglichkeit eintritt, da solche Personen ja keineswegs regelmäßig infiziert werden. Einen

[1]) *Knopf* und *Sinn*, Dtsch. med. Woch. 1919. No. 19.
Sinn, Dtsch. med. Woch. 1919. No. 43.
[2]) *Pinkus*, Med. Klinik. 1919.

Digitized by Google

anderen Standpunkt kann man entsprechend *Taeges*[1]) Vorschlag bei *Ehefrauen* von *syphilitischen Männern* dann einnehmen, wenn die Infektionsgefahr sehr groß war; hier galt ja auch früher schon bei kongenitaler Syphilis der Kinder der Grundsatz, daß beide Eltern die Kur machen müßten, und bei der großen Wahrscheinlichkeit der Übertragung, die in der Ehe vorliegt, und der Möglichkeit, daß der Primäraffekt bei Frauen ausbleibt, ist hier eine Ausnahme von der Regel „ohne sichere Diagnose keine Salvarsankur" wohl öfters als berechtigt anzusehen. Wenn bei primärer seronegativer Syphilis des Ehemannes eine Gefährdung der Frau nach der Lage der Dinge nicht wahrscheinlich ist, wird man von der Kur bei der letzteren absehen können, da ja die Frühheilung des Mannes durch die erste Kur herbeigeführt werden kann. Dagegen muß es abgelehnt werden, sicher syphilitische Personen, wie *Lesser* das in Warschau bei der Prostituiertenüberwachung getan hat, mit monatlich nur einer Salvarsaninjektion „präventiv" zur Unterdrückung der Infektiosität zu behandeln. Er betont zwar bescheiden, daß diese Kurart besser als reine Quecksilberbehandlung gewirkt habe, die er zum Vergleich (!) bei einer anderen Gruppe von Frauen angewandt habe, gibt aber gleichzeitig zu, daß auch erstere als Infektionsquellen angegeben wurden, wenn auch „verhältnismäßig" selten.

Neben seinen 14 seronegativen Fällen, bei denen es *F. Lesser* gelungen ist, durch 2—3 Injektionen Neosalvarsan 0,6 eine Dauerheilung bei 2—4 jähriger Beobachtung zu erzielen, erwähnt er auch einen Fall, in welchem trotz viel stärkerer und mit Quecksilber kombinierter Behandlung (6 mal 0,6 Neosalvarsan, 9 Hg-sal.-Injektionen, 14 Einreibungen) nach 4 Monaten ein Schanker redux sich entwickelt hatte. Andererseits hatten auch *Wechselmann*[2]) und *Eicke* mehrere Versager nach relativ starker reiner Salvarsankur bei seronegativen Primärfällen. Wir müssen demgegenüber feststellen, daß *wir nach einer starken kombinierten Kur* bei **seronegativen** *Primärfällen noch* **niemals** *ein Rezidiv* gesehen haben. Indessen haben wir in mehr oder weniger stark *seropositiven Primärfällen vereinzelte Rückfälle* erlebt, welche uns dazu veranlaßt haben, in allen derartigen Fällen eine zweite Kur (Sicherheitskur) anzuschließen. Unter Hunderten von Fällen der Bonner Klinik und Beratungsstelle haben wir nur 7 Fälle dieser Art herausgefunden, welche uns daher bemerkenswert genug erscheinen, um sie im folgenden kurz mitzuteilen.

[1]) *Taege*, Münch. med. Woch. 1919. No. 30

[2]) *Wechselmann*, Med. Klinik. 1919. No. 34.

Digitized by Google

Fall I. P., Heinr. 17 jähriger Arbeiter, Inf.-Termin unbestimmt. Befund: Phimose. Am Präputiumrand linsengroße harte Ulcera. Leistendrüsen beiderseits bohnengroß, hart, indolent. Wa.-R.: 3—4.

5. VII. 18. 1. Salv. Natr. 0,45. 5 Teilstr. Ol. ciner.
12. VII. 18. 2. „ „ 0,6. 5 „ Mercinol.
26. VII. 18. 3. „ „ 0,6. 5 „ „ Wa.-R. —.

Wegen „Grippe" inzwischen ausgeblieben, Geschwüre üb rhäutet.

2. VIII. 18. 4. Salv. Natr. 0,6. 5 Teilstr. Mercinol. Wa.-R. —.
9. VIII. 18. 5. „ „ 0,6. Kein Hg wegen Durchfalls.
16. VIII. 18. 6. „ „ 0,6. 5 Teilstr. Ol. ciner. Wa.-R. —.
23. VIII. 18. 7. „ „ 0,6. 5 „ „ „
30. VIII. 18. 7. „ „ 0,6. 5 „ „ „ Wa.-R. —.
6. IX. 18. 9. „ „ 0,6. Kein Hg wegen Durchfalls.

Kur mit 9 Salv. Natr. Injektionen (5,25 g) und 0,35 metall. Hg beendet.

9. 1. 19. Nachuntersuchung. Leistendrüsen erbsengroß. Primäraffektnarbe o. B. Klinisch keine Sekundärerscheinungen. Wa.-R. 4. Wiederbestellt 15. I. 19. Tonsillen und Gaumenbögen leicht gerötet. Keine deutlichen klinischen Symptome. Wa.-R.: 4. Bei der neubegonnenen Kur wurde die Wa.-R. wieder nach 2 Wochen (2 Salv.-Inj.) negativ.

Fall II. B., Johann, 35 jähriger Maschinist. Zugang am 13. XII. 17. Infektion vor 6 Wochen. Seit 2½ Wochen Geschwür bemerkt.

Befund: Am inneren Präputialblatt links bohnengroßes hartes Ulcus. Spir. pall. +, Leistendrüsen beiderseits, besonders rechts, bis walnußgroß, hart, indolent. Keine Sekundärerscheinungen. Wa.-R.: 4.

13. XII. 17. Hg sal. 0,05.
18. XII. 17. 1. Salv. Natr. 0,45. 7 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. 4.
28. XII. 17. 2. „ „ 0,6. 7 „ „ Wa.-R. —.
3. I. 18. 3. „ „ 0,6. 10 „ „ Wa.-R. —.
10. I. 18. 4. „ „ 0,6. Kein Hg wegen Durchfalls.
17. I. 18. 5. „ „ 0,6. 7 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. —.
24. I. 18. 6. „ „ 0.6. 8 „ „
31. I. 18. 7. „ „ 0,6. 8 „ „ Wa.-R. —.
8. II. 18. 8. „ „ 0,6. Kein Hg wegen Durchfalls.
15. II. 18. 8. „ „ 0,6. Kein Hg wegen Durchfalls.
15. II. 18. 9. „ „ 0,6. 5 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. —.

Kur mit 9 Salv.-Natr.-Injektionen (5,25 g) und 0,52 metall. Hg beendet.

3. IV. 18. Nachuntersuchung. Klinisch keine Erscheinungen außer erbsengroßen Leistendrüsen. Wa.-R. —.

6. X. 18. Wa.-R.: 3. Keine klinischen Erscheinungen.

26. X. 18. Wa.-R.: 4 laut Mitteilung einer anderen militärischen Untersuchungsstelle, bei welcher auch syphilitische Papeln am After festgestellt wurden.

Fall III. Sch., Peter. 20 jähriger Schlosser. Infektionstermin unbestimmt. Zugang 19. VII. 17. PA am Präputium. Inguinaldrüsen links erbsengroß. Sp. pall. +.

19. IV. 17. 1. Salv. Natr. 0,45. Hg sal. 0,1. Wa.-R. —.
26. IV. 17. 2. „ „ 0,6. „ „ 0,1. Wa.-R.: 2—3.
3. V. 17. 3. „ „ 0,6. „ „ 0,1. Wa.-R.: 1—2
11. V. 17. 4. „ „ 0,6. „ „ 0,1. Wa.-R. —.
18. V. 17. 5. „ „ 0,6. „ „ 0,1.

Digitized by Google

Ausgeblieben bis 31. V. 17. 6. Salv.-Natr. 0,6. 7 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. —.

8. VI. 17. 7. Salv. Natr. 0,6. 7 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. —.
14. VI. 17. 8. „ „ 0,6. 10 „ „ Wa.-R. —.
21. VI. 17. 8. „ „ 0,6. 10 „ „ Wa.-R. —.

Kur mit 9 Salv. Natr. Injektionen (5,25 g) und 0,5 Hg sal. und 0,34 metall. Hg beendet.

20. VIII. 17 nachuntersucht. Keine Erscheinungen. Wa.-R. —.

12. XI. 17. Typische Angina spezif., Papeln am Anus. Angeblich seither nicht mehr geschlechtlich verkehrt. Bei der neuen Kur blieb die Wa.-R. 4 Wochen positiv. 3 Monate nach der zweiten starken kombinierten Kur (8 Salv.-Inj.) abermals klinisches Rezidiv.

Fall IV. Sch., Robert, 17 jähriger Ziegelbrenner. Zugang 16. VIII. 18. Infektion vor ca. 7 Wochen. PA der Glans penis. Leistendrüsen walnußgroß.

16. VIII. 18. 1. Salv. Natr. 0,3. 5 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R.: 4.
23. VIII. 18. 2. „ „ 0,45. 5 „ „
30. VIII. 18. 3. „ „ 0,6. 5 „ „ Wa.-R. —.
6. IX. 18. 4. „ „ 0,45. 5 „ „

Nach der Injektion kurzdauernder angioneurotischer Symptomenkomplex.

13. IX. 18. 5. Salv. Natr. 0,45. 5 Teilstr. Ol. cin. Wa.-R. —.
20. IX. 18. 6. „ „ 0,45. 5 „ „
27. IX. 18. 7. „ „ 0,45. Kein Hg wegen Darmbeschwerden. Wa.-R. —.
4. X. 18. 8. „ „ 0,45. Noch Durchfälle, kein Hg.
18. X. 18. 9. „ „ 0,45. Immer noch Darmbeschwerden und schlechter Allgemeinzustand. Wa.-R. —. Kur nach 9 Salv.-Natr.-Injektionen (3,95 g) und 0,3 g metall. Hg beendet.

Wiedervorstellung erst 14. III. 19. Allgemeine mäßige Drüsenschwellung, sonst keine klinischen Erscheinungen. Wa.-R. 4 bei mehrmaliger Untersuchung.

Fall V. K., Johann, 22 jähriger Maschinist. Zugang 19. II. 19 mit L. II, makulopap. Exanth. Ang. spec. etc. Wa.-R.: 4. Gibt an, sich 1. VIII. 1918 infiziert zu haben als Marinemaschinist. Laut mitgegebenem Krankheitsbericht hat er vom 4. IX. ab wegen harten Schankers am Bändchen im Reservelazarett Kiel-Ravensberg (Prof. *Gennerich*) 8 Injektionen Neosalvarsan (2 mal 0,4, 2 mal 0,3, 2 mal 0,25, 2 mal 0,2) sowie 7 Kalomelinjektionen erhalten. Wa.-R. war dabei zuerst positiv, später immer negativ. Am 5. II. seien wieder nässende Stellen aufgetreten.

Fall VI. R., Math., 24 jähriger Arbeiter. Infektion unbestimmt. Zugang 21. XI. 17. Seit 3 Wochen Wundstelle am Glied bemerkt.

Befund: Multiple linsengroße PA am Vorhautrand, Sp. pall. +; Leistendrüsen rechts taubenei-, links über walnußgroß. Keine Sekundärerscheinungen.

21. XI. 17. 0,05 Hg sal. Wa.-R.: 4.
24. XI. 17. 5 Teilstr. Ol. cin.
26. XI. 17. 1. Salv. Natr. 0,3. Wa.-R.: 4.
29. XI. 17. 5 Teilstr. Ol. cin.
1. XII. 17. 2. Salv. Natr. 0,45. Wa.-R.: 4.
4. XII. 17. 5 Teilstr. Ol. cin.
6. XII. 17. 3. Salv. Natr. 0,6. Wa.-R. —.

Digitized by Google

9. XII. 17.	5 Teilstr. Ol. cin.					
13. XII. 17.	4.	„	„	0,6.	10 Teilstr. Ol. cin.	Wa.-R. —.
20. XII. 17.	5.	„	„	0,6.	10 „	„
28. XII. 17.	6.	„	„	0,6.	Kein Hg, da Spuren Alb.	
3. I. 18.	7.	„	„	0,6.	10 Teilstr. Ol. cin.	Wa.-R. —.
10. I. 18.	8.	„	„	0,6.	10 „ „	Wa.-R. —.
17. I. 18.	9.	„	„	0,6.	Kein Hg wegen Stomatitis, negativ.	Wa.-R.

Kur mit 9 Salv.-Natr.-Injektionen (4,95 g) und 0,05 Hg sal. und 0,55 metall. Hg beendet.

25. II. 18. Nachuntersuchung. Leistendrüsen noch erbsengroß, klinisch sonst keine Erscheinungen. Wa.-R. —.

18. VII. 18. Klinisch keine Erscheinungen, jedoch Wa.-R. 4 (mehrmals abgenommen). Einleitung einer neuen Kur.

Fall VII. Sch., Hans, 28 jähriger Techniker. Infektionstermin nicht genau feststellbar. Seit 3 Wochen Geschwür bemerkt. Typischer groschengroßer P. A. an der Haut des Penisschaftes; links vergrößerte Leistendrüsen.

9. III. 18.	0,05 Hg sal.					
15. III. 18.	1.	Salv.	Natr.	0,45.	5 Teilstr. Ol. cin.	Wa.-R. ¾.
22. III. 18.	2.	„	„	0,6.	7 „ „	Wa.-R. —.
5. IV. 18.	3.	„	„	0,6.	7 „ „	Wa.-R. —.
12. IV. 18.	4.	„	„	0,6.	10 „ „	Schanker überhäutet.
19. IV. 18.	5.	„	„	0,6.	Kein Hg wegen Stomatitis.	Wa.-R. —.
26. IV. 18.	6.	„	„	0,6.	7 Teilstr. Ol. cin.	
3. V. 18.	7.	„	„	0,6.	Stomatitis, kein Hg.	Wa.-R. —.
10. V. 18.	8.	„	„	0,6.	Kein Hg.	
24. V. 18.	9.	„	„	0,6.	Kein Hg.	Wa.-R. —.

Kur mit 9 Salv.-Natr.-Injektionen (5,25 g), 6 Quecksilbereinspritzungen und zwar 0,05 Hg sal. metall. beendet.

13. VIII. 18. Aufnahme in die Nervenklinik durch Prof. *Hübner* wegen Meningitis specifica. Schon einige Wochen vorher hatten sich linksseitige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl bei ihm eingestellt, zuletzt Sehstörungen. Es bestand starke Stauungspapille beiderseits, Tremor der Hände sowie Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen. Die Wa.-R. war im Blute stark positiv. Nach Schmierkur verschwanden die Erscheinungen völlig. Später wurde auch Salvarsan gut vertragen.

Diese Patienten haben mit Ausnahme von Fall IV, bei dem wegen des schlechten Allgemeinzustandes die Kur besonders vorsichtig und milde durchgeführt werden mußte, Kuren von *mittlerer Stärke* durchgemacht, wie sie sich uns für gewöhnlich als ausreichend erwiesen haben. Allerdings sind einige Male die von uns ambulant behandelten Patienten — um solche handelte es sich in allen diesen Fällen — unregelmäßig zur Behandlung erschienen, so daß die Intervalle zwischen den einzelnen Einspritzungen mehrfach größer als wünschenswert wurden. Mehrmals konnte auch die

Digitized by Google

Hg-Kur wegen aufgetretener Nebenerscheinungen (Stomatitis, Enteritis, Albuminurie) nicht hinreichend durchgeführt werden. Fall V, ein 22jähriger Maschinist, hatte die erste Kur im Reservelazarett Ravensberg (Prof. *Gennerich*) gemacht, wo ihm vom Arzte ausdrücklich erklärt worden war, daß er nur eine Kur zu machen brauchte, daß jedoch weitere Nachuntersuchungen seines Blutes notwendig seien. Besonders bemerkenswert ist ferner der Fall VII, ein 28jähriger Techniker, bei welchem die Wa.-R. nur anfangs einmal schwach positiv war, dann dauernd negativ blieb und trotzdem nach Ablauf von knapp 3 Monaten ein schweres syphilitisches Meningorezidiv sich einstellte. Dieser Kranke hatte zwar 9 Salvarsan-Natr.-Injektionen, davon 8 zu 0,6, aber nur 6 Quecksilberinjektionen erhalten, da sich bald eine schwere Stomatitis einstellte.

An dieser Stelle sei bemerkt, daß die Wirkung des Quecksilbers selbst trotz gelegentlichen Auftretens von Intoxikationszeichen bei der intramuskulären Einverleibung den bei der Schmierkur erreichbaren Erfolgen nach unseren Eindrücken doch unterlegen ist, was, abgesehen von der oft unregelmäßigen Resorption des Hg, aus den Muskeldepots sicher mit auf die durch die Schmierkur gleichzeitig angeregte innersekretorische Schutzfunktion der Haut — Esophylaxie *[E. Hoffmann*[1]*)]* — zurückzuführen sein dürfte, wenn ja dabei auch ein großer Teil des Hg wohl durch Inhalation in den Körper hineingelangt. Wir sind auch von der Schmierkur im Kriege eigentlich nur aus äußeren Gründen (Wäsche- und Seifenmangel) abgekommen.

In diesen *spärlichen Ausnahmefällen* ist also bei der *seropositiven Primärsyphilis* die *radikale Frühheilung* durch eine einzige starke kombinierte Kur *nachweislich mißlungen.* Wollten wir auch solche seltenen Versager vermeiden, so kam zunächst in Betracht, die Kur auf ein höheres Gesamtmaß zu bringen. Über die Gründe, die uns augenblicklich von einer derartigen Maßnahme noch abhalten, ist weiter unten noch zu reden. Sonst bleibt bei der Unmöglichkeit, aus dem einzelnen klinischen oder serologischen Bilde (sämtliche Fälle zeigten schnellen Umschlag der Wa.-R. nach Beginn der Kur, ja einer, Fall III, sogar nur eine schwache positive Schwankung nach der 1. Injektion) auf die Wahrscheinlichkeit eines Rückfalles zu schließen, nur der eine Weg, eine *zweite „Sicherheitskur"* allgemein *bei jedem anfangs positiv reagierenden Falle* durchzuführen.

So wertvoll der Ausfall der Wa.-R.-Kurve während der ersten Kur für die Beurteilung des weiteren Krankheitsverlaufes bei der Anwendung von Altsalvarsan sich erwiesen hat (*E. Hoffmann*), so läßt sich doch nicht

[1]) *E. Hoffmann*, Dtsch. med. Woch. 1919. No. 45.

Digitized by Google

verkennen, daß dieser Anhaltspunkt uns in vielen Fällen bei den weniger nachhaltig wirkenden Präparaten Neo- und Natriumsalvarsan versagt hat, indem bei sekundärer Syphilis trotz frühzeitigen Umschlags zum negativen Ausfall doch früher oder später ein Rezidiv sich einstellte. Auch unsere Beobachtung über mit Silbersalvarsan behandelte Frühfälle lassen eine geringere Zuverlässigkeit in dieser Hinsicht erkennen.

Ließen wir *vor* Eintritt eines *serologischen Rezidivs*, spätestens 2 Monate nach Kurschluß, eine *Sicherheitskur* mittlerer Stärke machen, so sahen wir *nicht nur bei seropositiver Primärsyphilis*, sondern bisher *auch* bei *frischer sekundärer Syphilis*, wobei wir diese Maßnahme schon seit einigen Jahren regelmäßig durchführen, *Rückfälle ausbleiben*. Diese Ergebnisse führten an unserer Klinik zu dem Entschluß, prinzipiell auf die erste kräftige Kur eine möglichst gleichstarke *Sicherheitskur nach 6—8 wöchiger Pause* auch in *jedem* Falle von *seropositiver Primärsyphilis* folgen zu lassen. Bei nicht ganz frischer Sekundärsyphilis lassen wir oft noch eine dritte als Sicherheitskur folgen. Das *Behandlungsprinzip* der *Bonner Klinik* für die Frühsyphilis des ersten und zweiten Stadiums läßt sich somit kurz dahin zusammenfassen: *dauernd seronegativ* reagierende *Primärfälle* machen *eine einzige* starke Kur durch. Ist jedoch während der Kur *positive Seroreaktion*, wenn auch nur vorübergehend, nachgewiesen, so wird eine *neue Kur 6 Wochen nach Schluß der vorhergehenden* eingeleitet.

In 5—7 tägigen Abständen verabfolgen wir je 8—10 mal Dosis III oder IV, wobei wir das *Salvarsannatrium* bevorzugen, weil es eine stärkere Wirkung entfaltet als Neosalvarsan, sich aber doch ebenso bequem wie dieses anwenden läßt. Das *Altsalvarsan* haben wir hauptsächlich wegen seiner komplizierten Anwendungstechnik und der dabei öfter vorkommenden Störungen in der Verträglichkeit verlassen, trotzdem es unbestreitbar in seiner Dauerwirkung bei Kombination mit Hg bisher von keinem der anderen Präparate ganz erreicht wird. Daß das *Silbersalvarsan*, welches wir jetzt ebenfalls in größerem Umfange anwenden, weniger schädlich und was die Therapie der *menschlichen* Syphilis anbelangt, wirksamer sei als die anderen bequemer anwendbaren Präparate, davon haben wir uns bisher ebensowenig überzeugen können wie andere Autoren *[Bruck* und *Sommer*[1]*)]*.

Die bei negativer Wa.-R. durchgeführte Sicherheitskur bietet uns demnach die Möglichkeit, die Radikalheilung auch bei nicht mehr ganz frischer Syphilis, die bei Beginn der Behandlung bereits im seropositiven Stadium war, zu erzielen, ein Erfolg, der in den Erörterungen *v. Wassermanns*, wie in den daran geknüpften Diskussionen u. E. viel zu wenig berücksichtigt wird, indem von vornherein die Lues im *seropositiven Stadium*, dem sog. „Nachwassermannstadium", prognostisch *viel zu pessimistisch* beurteilt wird.

[1]) *Bruck* und *Sommer*, Derm. Z. 1920.

Digitized by Google

Scholtz[1]) hat mit *einer einzigen starken Kur* auch bei sekundärer Syphilis (mit Altsalvarsan und Hg) in *80—90 pCt. Dauerheilungen* erzielt und es sich daraufhin zum Grundsatz gemacht, unter häufiger Nachkontrolle weitere Behandlung nur einzuleiten, wenn ein serologisches Rezidiv eintritt. Auch die Erfahrungen unserer Klinik aus früherer Zeit mit einer Kur und in der Privatpraxis von Professor *Hoffmann*[2]) (85 pCt. Heilungen) sind günstiger, als man jetzt oft angibt. Trotzdem aber können wir uns einem solchen Prinzip nicht anschließen. Es sei zwar zugegeben, daß durch das Vorgehen von *Scholtz* eine Menge Zeit und Mühe des Patienten wie des Arztes und manches über das notwendige Maß hinaus verabfolgte Salvarsan gespart werden kann. Auch soll nicht übersehen werden, daß man immerhin mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Schädigung ebensowenig eine Salvarsaninjektion unnötigerweise machen sollte, wie man ohne strikte Indikation eine Narkose einleitet. In der Sicherheitskur aber, die wir in jedem Falle von seropositiv gewesener Lues *bei noch negativer Wa.-R.* auf unsere erste Kur folgen lassen, können wir im Hinblick auf diejenigen Ausnahmefälle, die tatsächlich rezidivieren werden und die wir vorher nicht herausfinden können, keine unnötige und überflüssige Maßnahme erblicken, denn es erscheint nach unseren und anderen Beobachtungen zweifellos, daß eine Dauerheilung sehr viel schwieriger zu erzielen oder nicht selten unmöglich ist, wenn erst einmal ein Rezidiv eingetreten ist. *Scholtz* glaubt in derartigen Fällen eine a priori zu hartnäckigerem Verlauf prädestinierte Syphilis sehen zu sollen. Tatsächlich bestehen sehr weitgehende, schwer erklärliche individuelle Differenzen in den zur Heilung erforderlichen Mindestmengen der Heilmittel bei den einzelnen Personen. Aber gegen die von *Scholtz* hieraus gefolgerten therapeutischen Grundsätze spricht u. E. eben die Tatsache, daß beim Rezidiv, selbst wenn die Kranken fortgesetzt kontrolliert wurden und sofort beim ersten Zeichen mit der neuen Kur begonnen wurde, das Negativwerden langsamer eintritt als bei der ersten Kur, daß, wie auch *Scholtz* betont, eine Neigung zu weiteren Rückfällen bestehen bleibt und bei diesen der Umschlag zur negativen Reaktion dann noch viel schwerer und erst durch immer weitere Verstärkung der Kuren zu erreichen ist. Diese Widerstandsfähigkeit einer erst einmal bis zum Rezidiv vorgeschrittenen Syphilis ist wohl nur als Folge des zu frühen Abbruchs der Therapie

[1]) *Scholtz*, Dtsch. med. Woch. 1916. No. 24.

[2]) *E. Hoffmann*, Fortschritte in der Behandlung. Bonn 1910. Verlag Cohen.

Digitized by Google

zu deuten. Weil das trotz der Kur unvernichtet gebliebene, offenbar jetzt in sicheren Schlupfwinkeln eingenistete Virus Gelegenheit hatte, dort schon stärker zu wuchern, bis sich die Erkrankung wieder serologisch oder klinisch neu dokumentiert, kann dann die neu einsetzende Behandlung erfahrungsgemäß oft nicht mehr zum gleichen Erfolge führen, wie die rechtzeitig eingeleitete, d. h. bei noch negativer Wa. R. begonnene Sicherheitskur, welche ausnahmslos das spätere Auftreten von Rezidiven verhütet. Sehr viele unserer Fälle auch von sekundärer Syphilis sind schon mehrere Jahre beobachtet und rezidivfrei geblieben. Die Tatsache, daß die Abortivheilung um so sicherer gelingt, je früher die Behandlung einsetzt, kennen wir freilich schon aus der ersten Zeit nach Einführung des Salvarsans.

Die Beweiskraft des mehrjährigen Freibleibens von klinischen und serologischen Rückfällen für einen wirklichen Heilungserfolg in nicht ganz so frischen Fällen, also bei sekundärer Syphilis, wird ja von Skeptikern immer noch angezweifelt und gewiß wäre eine Kontrolle durch die regelmäßige Untersuchung der Spinalflüssigkeit prinzipiell wünschenswert, aber sie ist leider meistens in der Praxis nicht ausführbar. Und wenn wirklich mit Spätfolgen am Nerven- oder Gefäßsystem in diesen Fällen zu rechnen wäre, dann würden sie sich jetzt, nachdem fast ein Dezennium seit der Einführung des Salvarsans verflossen ist, doch schon in größerer Zahl bemerkbar machen müssen, zumal doch das Augenmerk vieler Internisten und Neurologen bei der aktuellen Bedeutung dieser Frage besonders darauf gerichtet ist.

Die Tatsache, daß bei dem genannten Zweikurensystem bisher kein Fall von seropositiver primärer oder frischer sekundärer Lues selbst bei jahrelanger Beobachtung irgendwelche Rezidivsymptome gezeigt hat, erscheint uns jedenfalls größter Beachtung wert und wir glauben, daß nach zwei so kräftigen und rasch aufeinanderfolgenden Kuren ein abwartendes Verhalten durchaus gerechtfertigt erscheint.

Das Intervall von 6—8 Wochen zwischen beiden Kuren halten wir zurzeit mit Rücksicht auf die durch Krieg und Ernährungsschwierigkeiten verursachte allgemeine Schwächung des Gesundheitszustandes für angebracht, trotzdem Neurorezidive zweifellos in manchen, besonders mit Salvarsan allein oder Silbersalvarsan allein behandelten Fällen gelegentlich auch schon früher, nach 4—5 Wochen, auftreten können. Sollte mit der Besserung der Ernährungslage auch die Frequenz des Spätikterus und anderer jetzt entschieden häufiger als früher vorkommender Schädigungen wieder auf das vor dem Kriege beobachtete Maß zurückgehen, so wäre auch gegen noch frühzeitigeren Beginn der Sicherheitskur, wenigstens zunächst mit Salvarsan allein, falls noch Anzeichen

Digitized by Google

für eine Nachwirkung der Quecksilberkur bestehen, nichts einzuwenden. Möglicherweise wird sich dann das erreichen lassen, was zunächst noch unerreichtes Ideal ist, die unbedingt sichere *Dauerheilung* nicht nur der *primären*, sondern *auch* der *frischen sekundären Syphilis* durch *eine einzige Kur* von größerer Intensität. Heute scheint es leider noch zu gefährlich, bei Frühsyphilis die Gesamtdosierung der einzelnen Kur soweit zu erhöhen. Zwar konnte *F. Sioli*[1]) *Paralytikern Silbersalvarsan* und *Sulfoxylat* ohne Schädigungen in *erstaunlichen Gesamtmengen* bis 10 g geben und er hat dabei überraschende Erfolge erzielt. Ob dabei indessen der Wahl dieses Präparates an sich eine besondere Bedeutung zukommt, mag dahingestellt bleiben, zumal schon von *Runge*[2]) mit nicht einmal so großen Dosen *Altsalvarsan* (5—10 g) bei Paralyse bemerkenswerte Resultate erreicht worden waren, wie sie ja auch von *Leredde* s. Z. bei *Tabes* beschrieben wurden. Es ist jedoch bekannt, daß Paralytiker im allgemeinen gegen Salvarsanpräparate eine ungewöhnlich hohe Toleranz zeigen, während bei Frühsyphilis unter den heutigen Verhältnissen eine Verstärkung der Einzelkur im Hinblick auf die Gefahrgrenze nicht angebracht erscheint.

XXVII.

Die Entwicklung und der heutige Stand der Röntgenbehandlung des Frauenbartes[3]).

Von

Dr. FRITZ M. MEYER
in Berlin.

Ich will Ihnen am heutigen Abend über die Entstehung und den jetzigen Stand der Behandlung des Frauenbartes berichten. Wenn ich bisher mich nur auf kürzere Erörterungen des Themas eingelassen habe, sei es in Form der Fortbildungsvorträge in meinem Institut, sei es in Arbeiten, die im Zusammenhange die Möglichkeit der Beeinflussung von Hautkrankheiten durch harte Röntgenstrahlen darstellten, so geschah es aus folgendem Grunde: Mir genügte bei der Untersuchung der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Haarpapillen nicht die Feststellung, daß man mit einer bestimmten Strahlenmenge die Haare zum Ausfall bringen

---

[1]) *Sioli*, Dtsch. med. Woch. 1920. No. 8.
[2]) *Runge*, Dtsch. med. Woch. 1914. No. 20.
[3]) Fortbildungsvortrag.

Digitized by Google

kann, sondern ich wollte mir über alle Fälle von Reaktionen und besonders von Spätreaktionen ein endgültiges und sicheres Urteil bilden. Von vornherein war ich der Überzeugung, daß in Analogie mit ähnlichen Krankheiten eine lange Zeit von Monaten, möglichst von Jahren vorübergehen mußte, ehe man sich wirklich klar sein konnte, ob die Methode, wie wir sie jetzt üben, dazu berufen ist, den gewünschten Erfolg zu zeitigen, ohne *dauernde* Schädigungen herbeizuführen. Unsere Arbeiten bewegten sich nach 2 Richtungen: einmal stellte ich mir die Aufgabe, die in der Literatur von anderen Autoren festgelegte Technik ohne Vorurteil, aber sachlich zu prüfen. Abgesehen von Methoden, die ich von vornherein auf Grund von theoretischen Erwägungen ablehnte, sind im Laufe der Zeit alle in der Literatur verzeichneten Methoden berücksichtigt worden. Diejenigen, die diese Literatur kennen, werden sehen, daß die Technik, wie sie jetzt bei uns gehandhabt wird, erheblich von den bisher angegebenen abweicht. Dies geschah nicht, um eigene Wege zu gehen, sondern weil tatsächlich die Methoden, die die meisten anderen Autoren mitgeteilt haben, einer ernsthaften Nachprüfung nicht standhielten und große Nachteile aufwiesen, die zu vermeiden ich als meine oberste Aufgabe ansah. Aus dieser Feststellung heraus bin ich dazu übergegangen, mir eine eigene Methode auszubauen, wobei mich einmal in dosimetrischer Hinsicht unsere mehrfach veröffentlichten physikalischen Versuche leiteten, andererseits die Befunde mir zur Richtschnur dienten, die ich bei meinem Studium des Einflusses der harten Röntgenstrahlen auf Dermatosen gewonnen hatte.

Wenn Sie mir wirklich auf dem Wege, der im Laufe von 7 Jahren zu der heutigen Methode führte, folgen wollen, genügt es nicht, nur die Technik kennen zu lernen, sondern ich halte es für notwendig, Ihnen einen chronologischen Aufbau zu geben, um gewissermaßen plastisch darzustellen, wie wir zu der jetzigen Technik gelangen mußten. Ich will gleich erwähnen, daß dieselbe noch verschiedene Mängel hat, so daß ich es nicht etwa für angebracht halte, auf den Lorbeeren auszuruhen. *Wir stehen auf einer Etappe des Weges, noch nicht am Ziel*! In Zukunft hoffen wir noch in mancher Hinsicht die Möglichkeit zu haben, die heutigen Nachteile zu verringern bzw. völlig zu beseitigen. Ob und wann dies gelingt, das ist eine Frage, über die man sich heute noch nicht prophetisch äußern soll.

Wenn Sie die Geschichte der Röntgentherapie nachlesen, werden Sie finden, daß die allerersten Beobachtungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Haare zeitlich mit der Ent-

Digitized by Google

deckung der Strahlen selbst zusammenfallen, da man bei denjenigen Menschen, die bald nach der Entdeckung demonstriert wurden und sehr häufig durchleuchtet worden waren, neben mehr oder minder heftigen Rötungen beobachtete, daß vorher reichlich vorhanden gewesene Haare ausgefallen waren. Der Gedanke, diese unerwünschte Eigenschaft der Strahlen in therapeutischer Hinsicht da auszunützen, wo es sich um vermehrten Haarwuchs handelte, war sehr naheliegend. Wenn man von Epilationssalben und anderen rohen Methoden absieht, hatte man bis dahin nur die Elektrolyse zur Verfügung, eine Behandlungsmethode also, die manchmal zum Ziel führt, aber vielfach versagt, sehr minutiös in der Technik ist, Schmerzen hervorruft und sehr viel Geduld von seiten des Arztes und des Patienten erheischt. *Schiff* und *Freund* in Wien waren die ersten, die eingehend sich mit der Frage befaßten, in welcher Weise man die Haarpapillen durch Röntgenstrahlen beeinflussen könnte. Noch einige weitere deutsche und französische Autoren, wie *Beclair*, *Régaud*, *Wetterer*, *Albert Weil* u. A. haben auf diesem Gebiete gearbeitet. Aber alle Versuche scheiterten an 2 Momenten: erstens steckte damals die Dosimetrie noch in den Kinderschuhen, so daß man vom wissenschaftlichen Standpunkt aus eigentlich noch nicht das Recht hatte, von einer Dosierungsmöglichkeit zu sprechen; trotz des Röntgenlichtes tappte man hier noch im Dunklen. Da ferner nur mittelweiche Strahlen zur Verfügung standen, also Strahlen mit geringer Penetrationskraft, waren die Versuche, das Haar endgültig zum Ausfall zu bringen, außerordentlich schwer in der Durchführung. Es stellte sich heraus, daß Strahlenmengen erforderlich waren, die die Erythemdose weit überschritten. Man erzielte zwar Zufallserfolge, aber diesen wenigen glücklichen Befunden stand eine derartig große Zahl von Mißerfolgen, von heftigen, zum Teil irreparablen Schädigungen gegenüber (Röntgenkrebs, Atrophien, Röntgenwarzen, Sklerodermien), daß die Versuche bald aufgegeben wurden. Man kehrte zu der alten Methode der Elektrolyse zurück, und bei der Betrachtung der Behandlungsmethoden der Hypertrichosis in Lehrbüchern über Hautkrankheiten und solchen über Strahlenbehandlung wurde allgemein betont, daß die Behandlung der Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen abzulehnen wäre. Dieser Standpunkt wurde etwa bis zum Jahre 1912 mit Recht eingenommen. Ich erinnere mich, daß wir in der Charité eine mit starkem Frauenbart behaftete Patientin, die aus Breslau herübergereist kam, zurückschicken mußten, weil wir nicht den Mut hatten, die Behandlung mit Röntgenstrahlen zu versuchen.

Digitized by Google

Im Jahre 1912 setzten Versuche ein, die auf Grund von zahlreichen Überlegungen und Experimenten es sich zur Aufgabe machten, die Röntgentherapie der Hautkrankheiten in neue Bahnen zu lenken. *Wetterer*, *Hans Meyer*, *Ritter*, *Gunsett* u. A. haben eingehend über ihre diesbezüglichen Erfahrungen berichtet. Ich selbst veröffentlichte in zahlreichen Publikationen die Ergebnisse unserer Institutsarbeiten. Bei den genannten Versuchen machte sich *Hans Meyer*, Leiter des Strahleninstituts der Kieler Universität, besonders verdient. Auf Grund von physikalischen und klinischen Experimenten suchte er festzustellen, inwiefern die Epilationsdose sich ändert, einmal nach dem Härtegrad der Röhre, dann nach der angewandten Filterdicke. Eigentlich ist der erste und zweite Punkt identisch, insofern, als die Anwendung des Filters keine prinzipielle Änderung darstellt, sondern nur ein Hilfsmittel bildet, um die mehr oder minder vorhandenen weichen Komponenten des Strahlengemisches auszuschalten und die Strahlung möglichst homogen zu machen. Wenn in Zukunft die Röntgenröhrentechnik uns Röhren liefert, mit denen sich eine homogene Strahlung erreichen läßt, können wir auf die Filter ganz verzichten. Es galt also, die Größe der Epilationsdose bei verschiedenen Härtegraden der Röntgenstrahlung zu studieren. Bei den mittelweichen Strahlen, die ursprünglich nur zur Verfügung standen, waren die Resultate verhältnismäßig ungünstig, da die Erythemdose und die Epilationsdose zeitlich zusammenfielen. Man muß sich dies vergegenwärtigen, daß alle die Versuche jener Zeit, mit mittelweichen Strahlen die Haare zum Ausfall zu bringen, scheitern **mußten,** weil entweder es erforderlich war, die Erythemdose erheblich zu überschreiten, oder in einzelnen fraktionierten Bestrahlungen die Epilationsdose nicht erreicht wurde.

Bei diesen vortrefflichen Arbeiten von *Hans Meyer* und seinen Schülern, deren Lektüre sehr empfehlenswert ist, stellte es sich heraus, daß mit zunehmender Härte der Strahlen die Verhältnisse sich weniger ungünstig gestalteten, weil die Erythem- und die Epilationsdose nicht mehr zusammenfielen, sondern auseinanderrückten. *Die Forderung, daß zwischen der Dosis efficans und der Dose toxica ein möglichst großer Zwischenraum liegt, kann nunmehr erfüllt werden.* Es ist nun die Frage, ob dieses Auseinanderrücken der toxischen und therapeutischen Dose nur damit zu erklären ist, daß eben in der Schicht, in der die Haarpapillen sitzen, von einem harten Strahlengemisch ein größeres Quantum zur Absorption gelangt, oder ob auch in biologischer Hinsicht harte Strahlen den weichen überlegen sind. Sie wissen, daß die Frage noch nicht be-

Digitized by Google

antwortet ist, ob harte und weiche Strahlen nur durch ihre verschiedene Penetrationskraft verschieden wirken, oder ob tatsächlich zwischen beiden in qualitativer Hinsicht Unterschiede bestehen. Ich persönlich vertrete den Standpunkt, daß entschieden eine Überlegenheit der harten über die weichen und mittelweichen Strahlen vorhanden ist, und daß beim Auseinanderrücken der Dosen dieses Moment der größeren biologischen Wirksamkeit eine erhebliche Rolle spielt. Mit diesen Befunden gingen *Meyer* und seine Schüler zur Praxis über und versuchten bei Kindern, bei denen Favus vorlag, *vorübergehend* Haarausfall zu erzielen. Das klinische Resultat deckte sich mit dem experimentellen.

Unabhängig von diesem deutschen Autor haben die Franzosen *Régaud* und *Nogier*, *Spéder* und *Albert Weil*, Versuche gemacht, nicht um *vorübergehenden*, sondern um *dauernden* Haarausfall zu erreichen und ohne dauernde Schädigung die Hypertrichosis zu heilen. Durch sehr gründliche Arbeiten glauben sie zu diesem Ziel gekommen zu sein. Die Methoden, die in Frankreich angewendet worden sind, sind in verschiedenster Weise von einander abweichend. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß man recht große Strahlenmengen in Kauf nimmt, aber mit verhältnismäßig wenigen Wiederholungen auskommt. *Régaud* und *Nogier* wollen sogar mit einer einzigen Bestrahlung einen dauernden Haarausfall herbeigeführt haben. Leider sind durch den Krieg die Beziehungen unterbrochen worden, und ich weiß nicht, ob die französischen Autoren noch heute sich zu ihrer damaligen Meinung bekennen. Ich habe mich nicht von der Richtigkeit ihrer Befunde überzeugen können.

Régaud und *Nogier* vertreten den Standpunkt, daß harte Strahlen in biologischer Hinsicht andere Eigenschaften haben als weiche, daß man möglichst große Strahlenmengen in einer Sitzung sofort applizieren und daß man eine Reaktion, die sogenannte Radioepidermitis, die angeblich einen sehr oberflächlichen Charakter hat, in Kauf nehmen solle. Mit diesem Namen wollen sie sagen, daß nur die Epidermis beteiligt wäre, während Corium und Papillarnetz unberührt bleibt. Ich glaube nicht, daß die genannten Autoren mit dieser Auffassung Recht haben. Ich habe eingehend die Reaktionen nach harten Strahlen studiert und glaube, daß sie in ihrem Verlauf und ihrer Benignität erheblich von den nach mittelweichen Strahlen auftretetenden Reaktionen abweichen. Aber daß tatsächlich Corium und Papillarnetz unbeteiligt bleiben, das glaube ich nicht. Wenn auch die Reaktionen nach harten Strahlen gutartiger sind, tut man gut, hier vorsichtig zu sein und möglichst nach einer Methode zu suchen, bei der man *ohne*

Digitized by Google

Reaktion mit *häufigerer* Bestrahlung zum Ziel gelangt. Ich wenigstens wähle den letzteren Weg.

Von deutscher Seite haben sich *Wetterer* und *Gunsett* mit dieser Materie befaßt, um Methoden zu finden, die mit harten Strahlen *dauernden* Haarausfall herbeiführten.

Unabhängig von den bisher erwähnten Autoren habe ich mich seit vielen Jahren bemüht, die Frage des Einflusses der harten Strahlen auf Hautkrankheiten möglichst eingehend zu beantworten und natürlich auch die Frage zu klären, wie sich die Haarpapillen harten Strahlen gegenüber verhalten. Meine Resultate waren ungefähr ähnliche wie die von *Hans Meyer* erzielten. Bei Favus und Mikrosporie beschränke ich mich darauf, in *einer* Sitzung vorübergehenden Haarausfall herbeizuführen. Bei Trichopophytie suche ich nicht nur die Haare zum Ausfall zu bringen, sondern auch in kosmetischer Hinsicht ein möglichst günstiges Resultat zu erzielen und eine Einschmelzung der Infiltrate herbeizuführen. Beides erreicht man nicht ohne weiteres in einer einzigen Sitzung. Man bestrahle möglichst mit wechselnder Schichtdicke 3 mal an getrennten Tagen mit einem Zwischenraum von je 2—3 Tagen die einzelnen Hautpartien. Wenn es sich um Trichopophytie handelt, so muß möglichst in jedem Falle das ganze Haar epiliert werden, weil dadurch der Möglichkeit einer Ausdehnung der Erkrankung am besten Rechnung getragen wird. Das Gesicht wird in 6—8 Felder geteilt und je eine Volldose hindurchgeschickt in Zwischenräumen von 3 Tagen, das erste Mal durch 1 mm Aluminium, das zweite Mal durch 2 mm, das dritte Mal durch 3 mm. Damit erreicht man, wie gesagt, nicht nur einen vorübergehenden Haarausfall, sondern auch die Einschmelzung der Infiltrate.

Mehr Mühe macht die Lösung der Frage, wie *dauernder* Haarausfall durch harte Strahlen zu erzielen ist. Zwar ist die Haarpapille radiosensibler als die über ihr liegende Keimschicht, aber der Unterschied der Radiosensibilität ist nur sehr geringgradig. Die Aufgabe ist nun die, diejenige Strahlenmenge zu finden, welche auf der einen Seite die Haarpapille trifft, sie schwächt oder gar tötet, ohne auf der anderen Seite unerwünschte Reaktionen hervorzurufen. In erster Reihe machte ich Versuche mit den Methoden von *Régaud* und *Nogier*, und das unerwünschte Resultat meines allerersten Falles ist nur dadurch zustande gekommen, daß ich mich an ihre Technik hielt. Sie gaben in einer Sitzung 4 Volldosen von 12 Wehnelt, durch 4 mm Aluminium filtriert, und behaupten, *dauernden* Haarausfall zu erreichen. Erreicht wird aber nur eine

Digitized by Google

unangenehme Röntgenreaktion. Die Methode, die ich heute anwende, besteht darin, daß ich das Gesicht, wenn es sich um eine universelle Hypertrichosis handelt, in 6—8 Felder teile und durch jedes Feld 3 Volldosen (= 510 F nach *Fürstenau*) einer durch 4 mm Aluminium filtrierten Strahlung schicke. Wie verhält sich nun die Haut bzw. das Haar nach der ersten Sitzung? Nach 14 Tagen beginnen die Haare auszufallen, nach 25 Tagen ist der Haarausfall gewöhnlich mehr oder minder vollständig. Überlassen Sie jetzt aber die Haarwurzel sich selbst, so werden Sie sehen, daß die Haare wiederkommen. Infolgedessen ist es nötig, daß nach 6 Wochen die erste Sitzung in gleicher Weise wiederholt wird, und dann nach einem Zwischenraum von 8 Wochen abermals 3 Volldosen einer durch 4 mm Aluminium filtrierten Strahlung appliziert werden. *3 Bestrahlungen desselben Herdes mit einem Zwischenraum von 6, dann 8 Wochen ist also das Mindestmaß dessen, was appliziert werden muß, um* **dauernden** *Haarausfall zu erzielen. Mit geringeren Strahlenmengen kommt man nicht zum Ziel.* Nach-

2 Bestrahlungen stattgefunden haben, ist es ein besonders
Zeichen, wenn sämtliche Haare ausgefallen sind. Im
müssen noch 1—2 Bestrahlungen derselben Stelle
werden. Es ist traurig, aber unvermeidlich, daß
dlung eine so lange wird, um so mehr, als nach
g mindestens 10 Wochen pausiert werden
n aber eventuell auf 2½ Volldosen be-
rpapillen nicht mehr so schwer be-
lso die Zahl der Bestrahlungen
ch der zweiten Bestrahlung
handen oder leicht heraus-
lungen im ganzen aus.
daß zur dauernden
elle erforderlich
u im voraus
Schwarze,
lange
er-

Digitized by Google

Welches sind nun die unerwünschten Wirkungen? Unmittelbar oder wenige Stunden nach der Bestrahlung beobachtet man in den meisten Fällen eine Schwellung der Haut und der Schleimhäute, bzw. eine Anschwellung der von den Röntgenstrahlen betroffenen Drüsen, ferner eine Trockenheit des Mundes, Abnahme des Speichelflusses und des Appetits. Wenn besonders schnell hintereinander bestrahlt wird, sind diese Symptome auch besonders stark vorhanden; dazu gesellt sich dann noch Kopfschmerz, Neuralgie, Übelkeitsempfinden und erhebliches Abspannungsgefühl. Diese Symptome verschwinden meist nach 24—48 Stunden. Die Pat. erzählen oft, wie in der Nacht die Backe erheblich angeschwollen sei; am nächsten Morgen sind die Schwellungen meist verschwunden. Es handelt sich um eine *Frühreaktion*, womit ich nicht nur sagen will, daß sie rasch im Anschluß an die Bestrahlung auftritt, sondern auch, daß sie harmlos verläuft und keinen Grund zur Unterbrechung der Behandlung gibt. Früher hatten wir auch Angaben von rheumatoidem Ziehen und Reißen in den Zahnpartien. Seitdem wir aber in jedem Falle von Gesichtsbestrahlung mit harten Strahlen die Schleimhäute mit in Seidenpapier eingewickeltem Bleigummi abdecken, fallen diese Beschwerden so gut wie vollständig weg. Eine Kranke gab lange Zeit an, daß die Farbe der Schleimhäute erheblich blasser geworden sei, und daß sie ein totes Gefühl habe, Symptome, die Monate lang bestehen blieben, dann aber völlig verschwanden. Reaktionen unerwünschter Art kommen mitunter in der Form vor, daß eine gewisse Rauheit und Sprödigkeit der Haut sich bemerkbar macht, die sich jedoch durch Anwendung von Fetten und Salben lindern und beseitigen läßt. Irgend eine Art von Spätreaktion habe ich *nach der jetzt von uns im Institut angewandten Technik* — ich betone das ausdrücklich im Hinblick auf die Technik der französischen Autoren — noch nicht ein einziges Mal beobachtet, trotzdem sich die Befunde über die Dauer von 7 Jahren erstrecken. Ich glaube auch nicht, daß es in Zukunft der Fall sein wird. Weil größere individuelle Schwankungen vorkommen, als man an Hand der Lehrbücher annehmen möchte, weil es sich um sichtbare Hautpartien handelt, bei denen kosmetisch einwandfreie Resultate zu wünschen sind, wähle ich lieber die oben geschilderte Methode der langen Behandlung ohne wirkliche Beschwerden und ernste Gefahren, als daß ich radikal vorgehe und eventuelle Schädigungen in Kauf nehme. Wesentlich ist es, für die ganze Dauer der Behandlung dem Kranken die Benutzung von Wasser und Seife und vor allem die Anwendung des Rasierens sowie der Epilations-

Digitized by Google

salben zu verbieten, während das Kurzschneiden der Haare mit einer feinen Schere erlaubt ist. Es muß aber alles vermieden werden, was eine Summation der Reize herbeiführen kann und eventuell letzten Endes unerwünschte Reaktionen zeitigt.

Ich weiß, daß unsere jetzige Methode noch 2 große Nachteile hat, wenn auch die Beschwerden gern in Kauf genommen werden. Der erste besteht darin, daß mit Rücksicht auf die Notwendigkeit der langen Pausen die Behandlung langwierig ist und besonders beschwerlich für Auswärtige wird. Der zweite Nachteil ist ein äußerer, nämlich die besonders hohen Kosten der Behandlung. Wir alle wissen, daß wir gezwungen sind, unsere Honorare der Teuerung anzupassen; aber gerade in strahlentherapeutischer Hinsicht liegen die Verhältnisse besonders ungünstig. Die Forderungen der Fabriken sind derartig, daß man nur aus Idealismus arbeitet, wenn man die Preise nicht sehr hoch ansetzt. Wer an der Länge der Behandlungszeit und an den Kosten keinen Anstoß nimmt, wird den Eindruck haben, daß es sich hier um einen Fortschritt handelt. Mit gutem Gewissen kann ich sagen, daß mir mit der bisher geübten Methode keine Spätreaktion beschieden war. Die vorliegenden Erfahrungen sind wirklich reichliche, überdies systematische und logische. Hoffentlich gelingt es, in Zukunft durch Verbesserung der Technik die Strahlung so hart und homogen zu gestalten, daß wir in einer Sitzung größere Mengen applizieren und andererseits die Pausen kürzen können, so daß wir den Kranken, die physisch und psychisch durch entstellenden Haarwuchs beeinträchtigt sind, noch weitgehenden Nutzen zu schaffen vermögen.

Sitzungsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, dem 13. Januar 1920,
im Hörsaal der Universitätsklinik für Hautkrankheiten.

Vorsitzender: Herr *Rosenthal.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Herr *Rosenthal:* Begrüßung der neu aufgenommenen Mitglieder. Mitteilung über ein Beileidschreiben der Berliner Dermatologischen Gesellschaft anläßlich des Todes von Professor *Pontoppidan.*

Krankenvorstellungen.

Herr *Bruhns;* Ich erlaube mir, Ihnen einen 13jährigen gut entwickelten Knaben vorzustellen, von dessen Antecedentien hervorgehoben

Digitized by Google

sei, daß in der entfernteren, nicht in der näheren Verwandtschaft etwas Tuberkulosebelastung vorhanden ist. Seine jetzt bestehende Hautaffektion begann vor 4 Jahren zuerst in der Bauchgegend, dann am Oberschenkel und in der linken Achsel. Er bemerkte dabei keinerlei Jucken oder besondere Schmerzempfindung.

Man erkennt nun am Rumpf eine Anzahl von linsengroßen und etwas größeren Knoten, die in der Haut liegen und mit ihr verwachsen sind. Die darüberliegende Haut ist teils leicht hyperämisch, teils etwas bräunlich, vielfach aber auch gar nicht verfärbt und im übrigen gar nicht verändert. Die Konsistenz der Knoten ist fest-elastisch, der Druck nicht schmerzhaft. Es sind zwei gesonderte, unregelmäßig angeordnete Gruppen, eine unter der linken Axilla, eine zweite an der linken Seite des Bauches zu unterscheiden. Innerhalb der Gruppen stehen die Knoten meist einzeln, nur einige zeigen Konfluenz zu etwas größeren Erhabenheiten.

Wenn man diese Knotenbildungen allein sieht, ist man in der Tat in Verlegenheit, welche Diagnose man stellen soll. Eine Aufklärung gibt nun die Betrachtung des linken Oberschenkels. Auch hier zeigt die Haut eine erhebliche Veränderung und zwar erkennt man hier die typischen Erscheinungen einer Sklerodermie. Wir haben es hier mit einer ausgesprochenen „Sclerodermie en bandes" zu tun. Man sieht einen bläulichen, etwas unregelmäßigen, etwa dem Verlauf des Musc. sartorius entsprechenden, 2—3 cm breiten Streifen auf der Vorderfläche des Oberschenkels und einen ähnlichen, gerade herunter sich ziehenden Streifen auf der Hinterfläche des Oberschenkels. Bei diesen Streifen besteht gar kein Zweifel, daß es sich um Sklerodermie handelt. Und mit diesen Streifen in Verbindung stehen analoge Knotenbildungen, wie auf dem Rumpf; die Knoten durchsetzen direkt die typischen Sklerodermiestreifen und stehen dicht um sie herum, so daß wir sie als durchaus zugehörig zum Bilde der Sklerodermie ansehen müssen. Es handelt sich um eine der sehr seltenen tuberösen Formen von Sklerodermie, man könnte dies Bild wohl als „Sclerodermia nodosa" bezeichnen.

Der histologische Befund eines von der Bauchhaut exzidierten Knotens ergibt kein besonderes in die Augen springendes Bild. Das Bindegewebe des Coriums erscheint im ganzen verdickt, man sieht sehr wenig Talg- und Schweißdrüsen, die Elastica ist erhalten, die Epidermis normal, die Hornschicht stellenweise ganz gering verdickt. Jedenfalls sind gar keine nennenswerten entzündlichen Veränderungen vorhanden. Der Befund spricht wohl für einen Sklerodermieprozeß, der noch nicht sehr ausgebildet ist, jedenfalls zeigt er, daß es sich um keinerlei Tumoren von entzündlichem Charakter handelt.

Befallen sind Stamm und Beine, die linke Körperhälfte bedeutend mehr als die rechte, auf dieser sitzen nur vereinzelte Knoten auf dem Rücken und an den Nates wie am Oberschenkel. Die Haut des Knaben ist im allgemeinen ziemlich stark braun pigmentiert. An den inneren Organen ist z. Z. nichts Wesentliches nachweisbar, nur besteht die Erscheinung der lokalen Asphyxie an den Fingern, ein Symptom, das ja oft mit Sklerodermie vergesellschaftet ist. Der Knabe hat noch zwei Geschwister, die in Bezug auf ihre Haut ganz gesund sein sollen.

Eine analoge Beobachtung wie die vorliegende habe ich in der Literatur nicht gefunden. Etwas nahe kommt dem Fall eine Beobachtung von *Lip-*

Digitized by Google

schütz, der bei einer 24 jährigen Kranken mit Sklerodaktylie ähnliche Knoten in der Haut der befallenen Finger fand. Andere Autoren erwähnen gelegentlich größere, mehr oder weniger schmerzhafte einzelne Knoten, aber diese Gruppen von Knoten, wie wir sie hier sehen, fallen wohl ganz aus dem Rahmen des Bekannten heraus. Mit den knotenförmigen Kalkeinlagerungen, wie sie mehrfach bei Sklerodermie beschrieben sind, hat, wie das histologische Bild zeigt, unser Fall nichts zu tun, die Kalkeinlagerungen sind auch in der Regel subkutan gelegen.

Therapeutisch habe ich in erster Linie Fibrolysineinspritzungen vorgenommen, von denen ich in anderen Fällen von Sklerodermie den Eindruck gewonnen habe, daß, wenn überhaupt etwas, diese immerhin noch am ehesten eine gewisse Wirkung haben können.

Herr *W. Fischer:* **I. 2 Fälle von tiefer Mikrosporie.**

M. H. Die z. Z. in Berlin herrschende Mikrosporieepidemie, die in der Hauptsache die Insassen einiger Stifte und Waisenhäuser befallen hat, während die freiwohnende Kinderwelt erfreulicherweise bisher nur in geringerem Maße betroffen ist, gibt uns Gelegenheit, verschiedene Varianten des allgemein bekannten klinischen Ablaufs dieses Leidens kennen zu lernen. So möchte ich Ihnen heute 2 Kinder vorstellen, wo der Krankheitsprozeß zu schweren abszedierenden Entzündungen der Kopfhaut geführt hat, wie wir sie sonst nur bei manchen Trichophytien der Kinderköpfe zu sehen gewöhnt sind. Von *Plaut, Lewandowski, Chable* u. A. liegen bereits Mitteilungen vor, aus denen sich ergibt, daß im Gegensatz zur Annahme *Sabourauds* auch der menschliche Typ des Mikrosporonpilzes gelegentlich richtige Cerionbildungen hervorrufen kann; das gleiche beweisen diese Fälle, in welchen sich ganz akut tiefe Infiltrate mit schneller Einschmelzung und Vereiterung bildeten. Ich habe ihr Auftreten bis jetzt 6 mal gesehen und jedesmal kulturell die Diagnose einer Mikrosporie vom humanen Typus sicherstellen können. Die betreffenden Kinder reagierten genau wie an tiefer Trichophytie erkrankte auf intrakutane Trichophytininjektionen deutlich positiv. *Freilich muß zur Stellung der Diagnose einer tiefen Mikrosporie unbedingt der Kulturnachweis verlangt werden*, denn mikroskopisch sind z. B. die mikroiden Trichophyten (Gypseumgruppe) nicht immer sicher von den Mikrosporiepilzen zu unterscheiden. Der Erreger der jetzigen Epidemie ist nicht das gewöhnliche Micr. Audouini, sondern höchstwahrscheinlich das früher in Deutschland noch nicht gezüchtete *Micr. depauperatum*, welches *Guéguen* 1912 in Frankreich einmal aus einer Körpermykose kultiviert hat. Es zeichnet sich durch sein spärliches Wachstum und einen auffallenden Mangel an Sporulationsbildungen aus. *Klemmet* hat kürzlich denselben Pilz bei einer Epidemie in *Hannover* gefunden und unter dem Namen *Micr. pertenue* beschrieben. Unter den zahlreichen pilzkranken Kindern unseres Klientels fanden sich naturgemäß auch eine ganze Reihe mit richtigen Trichophytien; dabei konnte ich feststellen, daß das *Tr. violaceum*, speziell bei den mehr chronischen torpiden Formen, relativ oft vorkommt. Es geht daraus hervor, daß dieser gut charakterisierte Pilz als Erreger von Kindertrichophytien auch in Deutschland weit häufiger ist, als man bisher annahm. Davon gehen aller Wahrscheinlichkeit nach die gelegentlichen Violaceumtrichophytien bei Erwachsenen aus, die man bisher wegen ihrer Seltenheit durch Einschleppung aus fremden Ländern erklärte.

Digitized by Google

Die Behandlung der vorgestellten Fälle erfolgte nach den bekannten Prinzipien in der Hauptsache mit heißen Umschlägen. Die Heilungstendenz ist ja an sich bei den tiefgehenden Prozessen eine viel günstigere als bei den oberflächlichen reaktionslosen Formen. Bei diesen letzteren kann man in absehbarer Zeit nur durch die Röntgenbestrahlung auf eine endgültige Heilung rechnen. Wir wandten dabei anfangs verhältnismäßig weiche Strahlen an, gingen aber, da die Epilations- und Erythemgrenzen zu nahe lagen und es gelegentlich zu Verbrennungen kam, zu härteren Strahlen über. Wir geben jetzt in 6—7 Einstellungen 6 H (nach Sabouraudtablette) mit ½ mm Aluminiumfilter, Benoist 6 (auf photographischer Platte gemessen). Schädigungen der Haut sind bei der Benutzung dieser ziemlich harten Strahlung nicht aufgetreten, dagegen zeigen sich bei den bestrahlten Patienten fast ausnahmslos Allgemeinstörungen, die man auf eine direkte Reizung der Gehirnsubstanz durch die Röntgenstrahlen zurückführen muß. Die Kinder klagten einige Stunden später über Kopfschmerzen und Übelkeit, die oft zu längerem Erbrechen führten und waren auffallend apathisch. Fieber bestand nicht, auch gingen diese Symptome in jedem Falle schnell und restlos zurück.

Aussprache.

Herr *Buschke:* Im Anschluß an diese Mitteilung möchte ich noch erwähnen, daß wir bei der Ausbreitung der tiefen Mikrosporie auf die Körperhaut entsprechend dem Erkrankungsherde Depigmentationen beobachtet haben, im Gegensatz zu Hautherden bei typischer Mikrosporie, wo wir das bisher nie sahen. Was die Behandlung anbetrifft, so haben mir die cerebralen Reizerscheinungen und auch die noch in einer Anzahl von Fällen auftretenden Dermatitiden und definitiven Alopecien nach Röntgenbehandlung (letztere wird im zentralen Röntgeninstitut vom Röntgologen des Krankenhauses ausgeführt) den Wunsch nahegelegt, nach einer anderen Methode der Behandlung zu suchen. Wie Sie aus den Darlegungen *Fischers* eben entnommen haben, heilt nun die tiefe Mikrosporie ohne Röntgenbehandlung auf indifferente Therapie. Ich suchte nun diesen natürlichen Vorgang nachzuahmen und aus der oberflächlichen eine tiefe Mikrosporie zu schaffen durch kräftige Behandlung mit Thorium-X-Salbe, durch Applikation von Chrysarobin, durch Anwendung der Quarzlampe. Vielleicht war gelegentlich ein Erfolg zu verzeichnen, im großen und ganzen aber sind die bisher in geringem Umfange angestellten Versuche ohne Erfolg geblieben. Möglicherweise sind die bei der tieferen natürlichen Entzündung auftretenden spezifischen biologischen Faktoren wirksamer als die allgemeine Reaktion bei der artifiziellen unspezifischen Entzündung. Immerhin erscheint es nicht ganz ausgeschlossen, daß sich auf diesem Wege eine Methode finden läßt, die die Röntgenstrahlen entbehrlich macht.

Herr *Blumenthal:* Meine Herren! Der Anregung von Herrn *Fischer* folgend, möchte ich Ihnen meine Erfahrungen auf dem Gebiete der Bestrahlung der Kinderköpfe bei Trichophytie mitteilen. Ich habe schon seit längerer Zeit dieselben Beobachtungen gemacht wie Herr *Fischer*, und zwar habe ich schon in meiner Arbeit über die „Behandlung der Trichophytie" in der Dtsch. med. Woch., 1919, No. 21, berichtet, daß nach Bestrahlungen von Kinderköpfen, seltener nach Bestrahlung von Erwachsenen, Übelkeit und Erbrechen auftrat. Die Kinder kamen in ihrem Ernährungs-

Digitized by Google

zustand herunter, waren elend und blaß und konnten sich nur langsam wieder erholen.

Ich stand schon damals auf dem Standpunkt, daß es sich hier um eine direkte Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Gehirn handelt und nicht, wie viele bei derartigen Erscheinungen annehmen, um eine Wirkung von schädlichen Gasen, die beim Röntgenbetriebe entstehen, den sogenannten Nitrosegasen, die für die Entstehung des „Röntgenkaters" von verschiedenen Seiten verantwortlich gemacht werden. Diese meine Ansicht begründete ich damit, daß, je härter die Strahlung gewählt wird, d. h. je penetrierender sie ist, um so stärker diese Erscheinungen auftreten, während sie bei wenig penetrierender unfiltrierter Strahlung nur in geringem Maße und selten beobachtet werden. Es war dies gerade der Grund, weshalb ich bei der Bestrahlung der Kinderköpfe von der Anwendung ultraharter Strahlen, die ja theoretisch für die Therapie der Trichophytie die zweckmäßigsten sein müßten, wieder abgekommen bin und unfiltriert oder schwach gefiltert behandle.

Meine augenblickliche Technik besteht darin, daß ich 6 Einstellungen gebe, aber nicht stark gefiltert arbeite, sondern entweder unfiltriert 3 H., nach *Sabouraud* und *Noiré* gemessen (mittelweiche Röhre 6—8 Wehnelt) oder aber 6 H. mit 1 mm Filter gebe (Müller-Siede-Röhre 10 Wehnelt). Ich möchte hier auf eine Tatsache hinweisen, die vielleicht von allgemeinem und praktischem Interesse ist, nämlich, daß nach meinen Erfahrungen die jetzt im Handel befindlichen Sabouraud- und Noiré-Tabletten vielleicht etwas unterempfindlich sind, so daß man schon unterhalb der Farbe B ein Hauterythem und weit unterhalb derselben einen Haarausfall am Kopfe erzielt. Einige Beobachtungen, die ich auch sonst an der Haut gemacht habe, lassen es möglich erscheinen, daß tatsächlich eine Unterempfindlichkeit vorliegt. Wir haben ja ähnliche Beobachtungen im Kriege mit den nach gleichen Prinzipien hergestellten Holzknecht-Tabletten gemacht, die gleichfalls sich als unterempfindlich gegenüber den Original-Sabouraud- und Noiré-Tabletten erwiesen.

Aussprache: Herr *Blaschko* hat ebenfalls nach Röntgenbestrahlung des Kopfes gelegentlich, wenn auch selten, Symptome von Cerebralreizung beobachtet, freilich bei Kindern noch häufiger als bei Erwachsenen. Es scheint sich in diesen Fällen um eine besondere Überempfindlichkeit der Hirnrinde zu handeln. — Ebenso wie *Blumenthal* hält er die harten stark gefilterten Strahlen wegen ihrer stärkeren Penetrationskraft und wegen der erforderlichen längeren Applikationsdauer für besonders schädlich; er rät deshalb, nur schwach gefilterte Strahlen (½ mm Aluminium) zu nehmen. Bei noch weicheren Strahlen liegt die Epilationsdosis über der Erythemdosis; man erhält eher eine Dermatitis als Epilation. Bei *etwas* härteren Strahlen erzielt man Epilation schon mit ¾ der Erythemdosis.

Herr *Saalfeld* schlägt vor, zur Behandlung der tiefen Mikrosporie einen Versuch mit der Höhensonne zu machen.

Herr *W. Fischer:* **II. Chronische Hautabszesse an den Genitalien durch Fremdkörper in der Vagina.**

Der Fall betrifft ein 15 jähriges Mädchen aus einem Berliner Waisenhause, das kürzlich bei uns wegen einer Vulvovaginitis gonorrhoica eingeliefert wurde. Die Pat. zeigte neben ihrer Gonorrhoe merkwürdige schmerzlose eitrige Prozesse im Gewebe der äußeren Genitalien, und zwar bestand

Digitized by Google

an der Innenseite des rechten Oberschenkels 2 cm nach außen von dem großen Labium eine eingezogene fistulöse Narbe, von der ein etwa bleistiftdicker Strang nach der Tiefe zu fühlbar war. Das linke große Labium war ödematös geschwollen, hier bestanden 2 Fisteln, die ebenso wie die rechtsseitige dünnflüssigen Eiter entleerten. Bei der Sondierung fand man, daß die beiden Fisteln sich unter der Haut vereinigen, weiter konnte man etwa 2 cm in die Tiefe eindringen, auch die Fistel am rechten Unterschenkel führte mehrere Zentimeter ins Unterhautgewebe in die Gegend des Knochens. Bei einer Spaltung der Öffnungen entleerte sich etwas Eiter, eine Heilung trat aber nicht ein. Das Mädchen gab an, diese Affektion seit dem Sommer vorigen Jahres bemerkt zu haben, die Ursache war ihr angeblich unbekannt. Als der Eiterungsprozeß längere Zeit nicht zum Stillstand kam und sich für die tuberkulöse Natur des Leidens keine Anhaltspunkte ergaben, untersuchten wir vaginal (das Hymen war noch intakt) und fanden überraschenderweise als Ursache in der Scheide eine Haarnadel, die mit ihrem Kopf an die Cervix anstieß und deren beiden Spitzen sich seitlich in die Vaginalwand eingebohrt hatten. Ich zeige Ihnen ein Röntgenbild, auf dem Sie die Lage derselben deutlich sehen, bei der Pat. selbst finden Sie noch die oben beschriebenen, jetzt z. T. vernarbten Stellen an den Genitalien. Auf eindringliches Befragen gab sie nun auch zu, daß eine Freundin ihr die Haarnadel in die Scheide praktiziert hätte. Es ist anzunehmen, daß nach Entfernung des Fremdkörpers die Fisteln sich schließen werden und die Eiterung schnell zum Schwinden kommen wird. Hinweisen möchte ich nur noch kurz auf den Infektionsmodus der Gonorrhoe bei dem Mädchen; zweifellos ist die Ansteckung durch manuelle Berührung erfolgt; solche Spielereien sind ja unter Kindern und speziell in Internaten gewiß keine Seltenheiten. Ebenso wie man oft feststellen kann, daß bei Krankenhausepidemien von gonorrhoischer Vulvovaginitis die Hände des Pflegepersonals die Keimüberträger sind, so kommen auch bei epidemischer Ansteckung des Leidens in Schulen, Waisenhäusern usw. in erster Linie sexuelle Spielereien des Mädchens in Betracht, bei denen durch die Finger die Gonokokken auf die Genitalschleimhaut übertragen werden.

Herr *Buschke* demonstriert einen Patienten, welcher in der Maisitzung des vorigen Jahres im Virchow-Krankenhaus unter der zweifelhaften Diagnose eines **atypischen Lupus erythematodes** gezeigt wurde.

Der Rekapitulation halber erwähnt er aus der Anamnese, daß das Leiden des 30jährigen Mannes nach dessen Angabe im Herbst 1916 in Rußland begonnen habe mit Erscheinungen auf dem Kopfe, die nach Schwefelsalbe zurückgingen, nach 1½ Monaten rezidivierten, dann wieder abheilten und von neuem auftraten. Inzwischen hatte sich, ohne daß der Pat. darüber genauere Angaben machen konnte, ein Gesichtsherd entwickelt, welcher in Köln mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, sich darauf zurückgebildet, um später wieder neu aufzutreten. Bei der damaligen Demonstration wies der Pat. eine ziemlich regelmäßige schmetterlingsartig angeordnete hochgradige Hyperkeratose zu beiden Seiten der Nase auf inf geröteter Haut. Ähnliche Herde fanden sich an der linken Stirnregion und auf dem behaarten Kopf. Während der Krankenhausbehandlung addete sich am inneren und oberen Sektor der linken Brustwarze ein kalottenähnliches über die Oberfläche hervorragendes bräunliches Infiltrat, bas mit gelblichen Schuppen bedeckt war. Subjektive Symptome bestanden

Digitized by Google

nicht. Unter Röntgen und Pyrogallusbehandlung, welche vom 5. IV. bis zum 26. IX. 1919 dauerte, verschwand endlich das Leiden bis auf die Brustwarzenaffektion, welche nicht zurückging. Ein Stück aus letzterer konnte exzidiert und untersucht werden. Der Pat. wurde seinerzeit auf der Bonner Tagung der Südwestdeutschen Dermatologenvereinigung demonstriert und die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Acanthosis nigricans gestellt.

Auch an die *Darier*sche Krankheit wurde damals gedacht. Bei der Demonstration im Virchow-Krankenhaus wurde die Diagnose eines Lupus erythematodes vorwiegend in Frage gezogen. Jetzt sucht Pat. das Krankenhaus wieder auf, weil das Leiden nach einigen Wochen in verstärktem Maße sich eingestellt hat.

Die Untersuchung ergibt, daß die oben geschilderte Affektion des Gesichts in Schmetterlingsform etwas geringer (nach der Photographie) wie das erste Mal aufgetreten ist; in ihrem Bereich ist die Haut stark gerötet und mit schmutzig-gelben dicken Schuppenlagern bedeckt. Diese Veränderung griff von der Nasenhaut kontinuierlich auf die mittlere Stirnregion über und erstreckt sich von dort aus in analoger Weise auf nahezu die ganze Kopfhaut, die mit dicken schmutzig-gelben Schuppen im Zusammenhang bedeckt ist, während nur am Rande in scharfer Begrenzung stark gerötete und infiltrierte Haut zum Vorschein kommt. Während nun bei der bisherigen Beobachtung des Pat. die Affektion auf die eben geschilderten Gebiete beschränkt geblieben ist, haben sich in den letzten Wochen eine große Anzahl ähnlicher, wenn auch meist weniger infiltrierter und entzündeter Effloreszenzen, die zum Teil mit schmutzig-gelben, zum Teil mit silberglänzenden Schuppen bedeckt sind, von Stecknadelkopf- bis Zehnpfennigstückgröße vorwiegend an den Beugeflächen, nur in sehr geringem Maße an den Streckflächen der Extemitäten, ebenso am Rumpf entwickelt. Dem ganzen Aussehen dieser disseminierten Effloreszenzen nach kann es sich wohl nur um eine Psoriasis handeln, die durch ihre primäre hartnäckige Lokalisation im Gesicht, die starken Entzündungserscheinungen, die starke Hyperkeratose bemerkenswert ist und auch durch die Lokalisation der neuen disseminierten Effloreszenzen von dem Bilde der gewöhnlichen Psoriasis abweicht, so daß hiernach nun endlich das zuerst schwierig zu deutende Krankheitsbild durch den weiteren Verlauf geklärt scheint. Es handelt sich um eine *atypische* Psoriasis.

Auch die histologische Untersuchung ergibt nicht überall ein typisches Bild für die Schuppenflechte. Die Infiltration im Papillarkörper und in den oberen Cutisschichten ist sehr stark, die Akanthose meist nur sehr gering. Parakeratose findet sich nicht überall, dagegen regelmäßig eine sehr starke Hyperkeratose. Die Körnerschicht ist gut erhalten. In der Hornschicht finden sich miliare Abszesse. Hervorgehoben sei auch noch, daß der Pat. vor einigen Wochen Blutungen in der Netzhaut des rechten Auges bekam, ohne irgendeine Ursache. Ob hier ein Zusammenhang mit dem Hautleiden besteht, läßt sich nicht sagen. Irgendeine andere Ursache, Trauma, Arteriosklerose, Nephritis, liegen nicht vor.

Im Anschluß an diese eigenartige Psoriasis erwähnt *B.* eine andere, jahrelang hartnäckige, am Penis lokalisierte, klinisch der Seborrhoeform der Psoriasis nahestehende Form, welche vielfach der Diagnose Schwierigkeiten bereitete, der Therapie hartnäckig trotzt und dann gelegentlich plötzlich zu einer Dissimenation von Psoriasis führt,

Digitized by Google

durch welche die Diagnose gesichert wird. *B.* hat mehrere solcher Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Aussprache.

Herr *Saalfeld* glaubt, daß in erster Reihe an eine atypische Psoriasis (verrucosa) zu denken sei und macht auf die Ähnlichkeit des Falles mit dem von ihm vor Jahren in der Gesellschaft vorgestellten Fall von Psoriasis verrucosa der Knie aufmerksam.

Herr **Buschke** demonstriert einen 57 Jahre alten Mann, welcher vor 20 Jahren **Lues** akquirierte, die mit einer unvollkommenen Schmierkur behandelt wurde. Etwa 5—6 mal innerhalb der letzten Jahrzehnte hatte Pat. Ausschläge am linken Unterschenkel, die auf Jodkali heilten und seit 5—6 Jahren etwa geheilt sind.

Vor 2—3 Monaten bekam er die jetzige Affektion. Bei dem im übrigen gesunden und kräftigen Mann, der möglicherweise eine spezifische Aortitis hat, zeigte sich eine etwa die unteren zwei Drittel des linken Unterschenkels einnehmende und auf die vordere Fußgelenkregion erstreckende zusammenhängende Narbe, deutlich einem abgeheilten tertiären Syphilid entsprechend. Bei der Aufnahme am 16. VII. 1919 präsentierte sich inmitten dieser Narbe an der Dorsalfläche des linken Fußgelenks eine fast die ganze Region einnehmende zirka halbhandtellergroße scharf begrenzte Ulzeration, aus der eine etwa kinderfaustgroße, hochrote, leicht blutende, an der Oberfläche zerklüftete blumenkohlähnliche Geschwulst hervorragte. Die histologische Untersuchung ergab, daß in das plasmazellenreiche Granulationsgewebe mit charakteristischen spezifischen Gefäßveränderungen abgesprengte Epithelzapfen und Kankroidperlen eingestreut waren. Es handelte sich also um ein Kankroid, welches ein Gummi komplizierte. Bei der Größe und Ausdehnung der Affektion riet der Chirurg zur Amputation. Da der Pat. sich dazu nicht entschließen konnte, wurde er mit Röntgenstrahlen behandelt, außerdem erhielt er Jodkali. Unter dieser Behandlung ist die Geschwulst außerordentlich abgeflacht. Wie aber eine spätere Untersuchung zeigte, enthält sie immer noch karzinöses Gewebe.

Anscheinend sind solche Kombinationen von tertiärer Lues und Karzinom an der Haut nicht sehr häufig, bei gummösen Ulcera cruris sind sie beschrieben. Häufiger sind sie an den Schleimhäuten des Pharynx, der Mundhöhle, des Rectum.

Herr *Buschke:* berichtet über einen Fall von nahezu den ganzen Penis betreffendem phagedänischen Ulcus, der sich seit 3 Monaten im Krankenhause befindet und jeder Therapie trotzt. In den letzten Monaten hat er 5 Fälle von schwerem phagedänischen Schanker beobachtet, von denen 2 von Lues gefolgt waren, einer einen positiven Wassermann ohne Lues aufwies. In einem Fall fanden sich die *Matzenauer*schen Bazillen, in einem anärobe Streptokokken, der eine Fall war dadurch bemerkenswert, daß nach völliger Abheilung von Zeit zu Zeit sehr hohe Temperatursteigerungen auftraten, ohne daß im Blut Bakterien gefunden wurden. *B.* fragt, ob diese Häufung von phagedänischem Schanker auch anderweitig beobachtet wären; entweder handelt es sich um eine Virulenzsteigerung des Kontagiums wie jetzt auch vielfach bei Lues, oder es hängt die Häufung dieser Ulcera mit den schlechten Ernährungsverhältnissen zu-

Digitized by Google

sammen; es könnte sich aber auch vielleicht um zufällige Häufung handeln. In einem Falle wurde ein erfolgloser Inokulationsversuch gemacht.

Herr *Jaffe;* Auch in der Hautklinik der Charité sind in letzter Zeit auffallend viel Fälle von Ulcus gangraenosum des Penis beobachtet worden Von den in den letzten Monaten behandelten 4 Fällen handelt es sich bei einem um gleichzeitiges Auftreten einer syphilitischen Infektion vor einem Jahr. Während der energischen antisyphilitischen Behandlung hatte sich das Ulcus dauernd vergrößert. Die anderen 3 Fälle wiesen keinerlei Zeichen von Syphilis auf, auch konnten Streptobazillen trotz eifrigen Suchens niemals festgestellt werden. Im Geschwürseiter fanden sich stets uncharakteristische Kokken und Stäbchen. Die Behandlung bot trotz großer Ausdehnung von zweien dieser Ulcera keine besonderen Schwierigkeiten. Die Abheilung erfolgte unter Spülungen mit Kalium-permanganat.-Lösung und Verband mit Jodoform und schwarzer Salbe.

Herr *Arndt:* **Ueber einen Fall von Orientbeule.**

Aussprache.

Herr *Aschheim* (a. G.): M. H. Gestatten Sie mir zu der Demonstration des Herrn *Arndt* auf Grund der Erfahrungen, die ich im Kriege während eines 1 jährigen Aufenthaltes in Niedermesopotamien, speziell in Bagdad, über die Orientbeule sammeln konnte, einige Bemerkungen. Ich kam als Arzt eines Artilleriekommandos Mitte März 1916 nach Kut und kehrte mit meiner Truppe Ende Mai nach Bagdad zurück. Mit Bagdadbeule meldete sich im September der erste Patient und gab an, die Erkrankung seit Mitte Mai, also 2 Monate nach Ankunft in Mesopotamien, zu bemerken; in der nächsten Zeit meldeten sich Leute, die seit Juni und Juli die Beulen hatten, die Mehrzahl kamen im Oktober bis Dezember, nur einer im Januar 1917. Der Herbst gilt allgemein als die Hauptsaison für Bagdadbeulen, doch kommen sie vereinzelt noch im Januar und wieder im Spätfrühjahr vor. Mit der Dattelreife, die mit ihr in Zusammenhang gebracht wurde, hat sie sicher nichts zu tun. Ich sah bei deutschen Mannschaften 19 Fälle, bei Türken weit mehr.

Die Inkubationszeit kann wenige Tage bis mehrere Monate dauern. Noch 5 Monate nach Verlassen des Landes sind Beulen aufgetreten und bereiten dann in der Heimat der Diagnose Schwierigkeiten, da man ar Orientbeule nicht leicht denkt.

Zu Beginn der Krankheit zeigt sich eine initiale Papel, eine Infiltration der Haut, die an Ausdehnung schnell zunimmt, bald ulzeriert und sich in ein oft markstückgroßes Geschwür verwandelt. Die Beulen treten in der Einzahl oder auch multipel — ich zählte bei einem Türken 27 — auf. Das Geschwür ist meist mit einer bräunlichen Kruste, unter der sich Eiter findet, bedeckt, hat infiltrierte Ränder und einen roten Hof, wie die Abbildungen, die ich mir machen ließ und herumgebe, zeigen; sehr langsam reinigt es sich nach monatelangem Bestehen und heilt schließlich mit einer eingezogenen Narbe. Da der Sitz der Beule Gesicht, Hände, Arme und Beine, im allgemeinen die unbedeckten Körperstellen ist, so sind diese Narben oft sehr entstellend, beim Sitz an Nase und Ohr kommt es zuweilen zu schweren, plastische Operationen erfordernden Defekten, wie ich das bei einigen Deutschen, die lange im Lande lebten, sah.

Digitized by Google

Als Erreger der Bagdadbeule kann mit Sicherheit die Leishmania Donovani angenommen werden, ein Parasit, der in der Mehrzahl der Fälle sich leicht nachweisen läßt. Er stellt eine runde Zelle mit ovalem Kern und einem zu diesem tangential oder senkrecht gestellten Chromatinstäbchen dar und findet sich in Phagozyten eingeschlossen oder frei im Gewebssaft. Auch degenerierende Leishmaniaformen sieht man häufig in den Abstrichen. Wahrscheinlich kommen 2 Arten (männliche und weibliche?) vor. Mir fiel in einem Präparat die besondere Kleinheit der Parasiten auf. Unter 16 Fällen, die ich untersuchte, fand ich sie 11 mal. Die Färbung gelingt leicht mit Giemsalösung, ähnlich wie bei Malariaparasiten.

Die Züchtung in mit Natriumcitrat versetztem Blut, die beschrieben ist, gelang mir nicht, wobei ich allerdings bemerken muß, daß mir nur die primitivsten Mittel zur Verfügung standen.

Die Krankheitserscheinungen, die die Orientbeule macht, beeinträchtigen das Allgemeinbefinden wenig. Fieber wird nicht beobachtet, es sei denn, daß eine Mischinfektion mit Staphylokokken, die sehr häufig ist, zu Abszessen in den Lymphdrüsen führt. Die Belästigungen, über die die Kranken klagen, sind durch den Sitz im Gesicht, an Fingern und Schenkeln bedingt. Sehr unangenehm ist die dauernde Eiterabsonderung.

Die Prognose der Krankheit quoad vitam ist gut. Daß aus einer Bagdadbeule sich Kala-Azar, eine durch eine Leishmania hervorgerufene, mit Milzschwellung einhergehende tödliche Allgemeininfektion entwickelt, ist nie beobachtet worden. Kala-Azar selbst konnte während des Krieges in Bagdad bei türkischen Soldaten festgestellt werden. Der langsame Verlauf der Bagdadbeule, bis zur Heilung vergehen oft 9 Monate und länger, ist wohl das Unangenehmste an der Krankheit. Ein Fall wie der von Herrn *Arndt* vorgestellte aber gehört zu den Ausnahmen und ist vielleicht auf die früheren therapeutischen Versuche, besonders auf den von Herrn *Arndt* erwähnten Versuch in Aleppo, das Geschwür zu exzidieren, zurückzuführen. Nur bei eben beginnenden Infiltraten konnte Dr. *Haerle* in Bagdad gute Resultate durch Thermokauterisation erzielen, so daß es nicht zur Geschwürsbildung kam, bei Exzision kleiner Geschwüre zeigte sich bald die ganze Wunde in ein neues nun größeres Geschwür verwandelt.

Die Therapie besteht sonst in Schutzverbänden mit milden Salben, wie Borsalbe; ich habe in Bagdad Optochinsalbe machen lassen und versucht, ausgehend von dem Gedanken, daß die Chininkomponente auf die Erreger abtötend wirken, das Optochin aber zugleich auf die Bakterienmischinfektion Einfluß haben würde. Einen Erfolg sah ich nicht. Ebensowenig sah ich in einem mit Lues komplizierten Falle eine Einwirkung des Neosalvarsans in intravenöser Anwendung. Nach 6 Wochen war die erste Beule noch vorhanden, neue hinzugetreten, der Pat. hatte in dieser Zeit mehrere Spritzen Neosalvarsan erhalten. Mit lokaler Anwendung sollen ja Erfolge in Aleppo erzielt sein.

Von der Wirkung der künstlichen Höhensonne wird sich niemand etwas versprechen, der die natürliche Sonne Mesopotamiens und ihre Unwirksamkeit auf Bagdadbeulen kennen gelernt hat. Die Röntgenstrahlen scheinen auch nichts zu nützen. Der Erreger der Beule ist bekannt; übertragen wird er auf den Menschen wohl durch ein Insekt, vielleicht eine kleine Sandfliege, unter deren Stichen jeder, der dort ins Land kommt, zu leiden hat. Da die Beule dort unten fast niemanden, der längere Zeit

Digitized by Google

im Lande ist, verschont und da sie übertragbar ist, hat man auch solche Übertragungen als eine Art Schutzimpfung an Stellen, die nicht auffallen, vorgenommen und die gewünschten Resultate erzielt. Erneute Erkrankungen an Bagdadbeule bei Leuten, die sie einmal gehabt haben, sollen sehr selten sein.

Herr *Arndt:* **Ein Fall von chronischem Pemphigus mit fast ausschließlicher Beteiligung der Mund- und Rachenschleim- sowie der Bindehaut.**

Aussprache.

Herr *Hollstein:* Es interessiert mich sehr, den Patienten, welchen ich vor 15 Jahren hier vorgestellt habe, heute wiederzusehen. Nochmals möchte ich betonen, daß dieser Fall mitbeweisend dafür ist, wie dies auch damals von *Edmund Lesser* und *Rosenthal* bestätigt wurde, daß auch diese schweren Fälle von Pemphigus conjunctivae unbedingt in das Bild des allgemeinen Pemphigus mit einbezogen werden müssen. Diese Ansicht war eine Reihe von Jahren vorher von *Köbner* und *Unna* bestritten worden, da ihre Fälle immer glatt abgeheilt seien, ohne Folgen zu hinterlassen.

Es gibt eben leichte Fälle von Bindehautpemphigus, in denen sich die Blasen schnell und glatt überhäuten und andere schwere Fälle, die vollständig unter dem Bilde einer Säureverätzung verlaufen, indem sie zu Verwachsungen, Schrumpfungen und schließlich zur Erblindung führen.

Herr *Rosenthal:* Schon auf dem Kongreß in Graz von 1895, auf dem die Lehre vom Pemphigus einen Verhandlungsgegenstand bildete, wurden sowohl vom Referenten *Kaposi* als auch von mir, dem Korreferenten, diese Fälle als echter Pemphigus angesprochen. Im übrigen kann man nur sagen, auch der vorgestellte Fall kann als Beweis dazu dienen, daß der Pemphigus der Schleimhäute nicht, wie vielfach angenommen wird, von vornherein eine schlechte Prognose darbietet. Im Gegenteil, abgerechnet von der lokalen Einwirkung, die an den Augen durch Bildung eines Symblepharon usw. sehr traurig ist, kann der Pemphigus der Schleimhäute heilen oder jahrelang stationär bleiben oder sich nach kürzerem oder längerem Bestehen auf die allgemeine Hautdecke ausdehnen.

Herr *Arndt* demonstriert **mikroskopische Präparate:**

1. Orientbeule.
2. Pityriasis rubra pilaris.
3. Xeroderma pigmentosum in Verbindung mit Basalzellen und verhornendem Plattenepithelkrebs.
4. Epidermolysis bullosa hereditaria.

Herr **Löhe:** Ich stelle Ihnen hier einen Patienten vor, der in der Haut über den beiden Warzenfortsätzen je einen etwa einmarkstückgroßen Herd aufweist, der aus kleinen warzigen Wucherungen besteht. Auf Druck entleeren sich allenthalben kleine Eiterpfröpfe. Die Umgebung der Herde ist gerötet. Die ganze Partie druckschmerzhaft. Die Affektion besteht seit etwa 6 Wochen und hat an Intensität zugenommen entsprechend der Einverleibung von stärkeren Dosen von Adalin, welches dem Pat. als Schlafmittel verordnet wurde (Adalin, ein neues Brompräparat).

Duplizität der Fälle: 34 jähriger Mann, der aus dem Militärdienst entlassen wurde, weil er 1914 einen Nervenshock mit halbseitiger linksseitiger Lähmung erlitt. Seit Februar 1917 nimmt Pat. wegen der Aufregungszustände Natrium + ammonium bromatum, anfangs 3 mal täglich eine Messerspitze voll, später weniger. Seit August 1919 Ausschlag auf

Digitized by Google

der Haut beider Unterschenkel, in dessen Gefolge große derbe Knoten auftraten, die unter feuchten Verbänden aufbrachen. *Jetzt:* Beide Unterschenkel überschüttet von einer großen Zahl kleinerer und größerer, mit Pusteln bedeckter, linsen- bis erbsengroßer Effloreszenzen. Daneben größere ältere Herde von bläulicher Farbe, deren Oberfläche z. T. mit Borken, z. T. mit warzenartigen Gebilden bedeckt ist. Daneben andere, die im Zentrum mit bläulichweißer Narbe abgeheilt sind, in der Peripherie frische Wucherungen zeigen. Am rechten Unterschenkel ein Herd (14 zu 12 cm), der mit nässenden fötiden Borken in der Peripherie bedeckt ist, im Zentrum z. T. vernarbt ist und eine Fistelöffnung aufweist, aus der sich schmieriger Eiter entleert. Am übrigen Körper keinerlei Veränderungen. Demonstration histologischer Präparate von einem erbsengroßen, aus dem r. Unterschenkel exzidierten Knoten (Pat. 2).

Herr **C. A. Hoffmann:** Ich stelle Ihnen ein Mädchen von 21 Jahren mit einem isolierten **Lupus erythematodes der Unterlippe** vor.

Sie war sonst gesund. In ihrer Familie sind keine Lungenkrankheiten vorgekommen.

Sie erkrankte im Sommer 1919 mit Schwellung und Rötung der Unterlippe. Jetzt blutet diese leicht und sie hat bei scharfer Luft und beim Genuß sauerer Speisen Schmerzen.

Die Unterlippe ist geschwollen und eingenommen von einem grauroten Krankheitsherd. Der Herd ist scharf begrenzt durch einen Wall, der nach außen allmählich, zur Mitte des Herdes ziemlich steil abfällt. Er zeigt bei näherem Zusehen eine feine radiäre Streifung aus roten und grauen Streifen. Die innere Partie des Krankheitsherdes zeigt eine narbige Fläche, die lamellöse trockene Schuppen trägt und klaffende verhornte Follikelmündungen. Allgemein findet sich leichte Drüsenschwellung am Hals, schwach positiver Pirquet, negativer Wassermann. Lungen rechts hinten oben schlürfendes Inspirium, röntgenologisch nihil (innere Poliklinik der Charité).

Die Affektion ist mehrfach beobachtet, so von *Jarisch*. *Arndt* hat 1904 in dieser Gesellschaft einen gleichen Fall vorgestellt. *Kren* hat 1907 eine eingehende Abhandlung über Klinik und Histologie des Lupus e. der Schleimhaut und des Lippenrotes geschrieben.

Differentialdiagnostisch ist vor allem das **Karzinom der Unterlippe** auszuschließen, das auf derartig verändertem Boden entstehen und in seinem Beginn nur durch die histologische Untersuchung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wie *Arndt* in Gemeinschaft mit *Pautrier* in Paris an einem Fall beobachtet hat. (Klinische Diagnose: Lupus erythematodes, histologisch: Karzinom.)

Herr **C. A. Hoffmann:** Zweitens stelle ich Ihnen ein **Erythema induratum** vor. Es handelt sich um eine Frau von 37 Jahren, deren Anamnese ergibt, daß sie mit 12 Jahren einen Gelenkrheumatismus durchgemacht hat. Vor 6 Jahren wurde sie wegen einer Eiterung am Unterleib operiert In der Zeit begann auch ihre Hauterkrankung an den Unterschenkeln. In Schüben kommen immer neue Herde, die langsam, in letzter Zeit aber. gar nicht mehr abheilen.

Pat. hat einen Sohn, der magenleidend ist, keine Frühgeburt, keine Aborte. In der Familie sowohl väterlicher- wie mütterlicherseits sind mehrere Mitglieder an Tuberkulose gestorben.

Digitized by Google

Pat. ist kräftig und gut genährt. Leichte Schwellung der Halsdrüsen. Pirquet: +. Wassermann: —. Untersuchung der Lungen (innere Poliklinik der Charité) ergibt rechts oben leicht verschärftes Atmen katarrhalischen Ursprungs; röntgenologisch: o. B.

Die Haut zeigt an beiden Oberarmen am linken Ellenbogen, an den Nates, Knien, Unterschenkeln in der Subcutis gelegene derbe gegen die unterliegende Muskulatur verschiebliche Knoten, mit denen die Epidermis meist fest verlötet ist, die ein bläulich-rotes Kolorit zeigt. Diese Infiltrate der Subcutis sind vielfach strangförmig, so an den Armen und namentlich am unteren Teil der linken Wade. Am oberen Ende der rechten Wade findet sich ein schmerzhafter, in der Mitte erweichter walnußgroßer Knoten, der gewissermaßen einen Übergang zu den scharf geschnittenen bis zehnpfennigstückgroßen Ulzerationen darstellt, die unterminierte Ränder, höckerigen Grund und breiten roten Hof haben. Diese Herde sind viel weniger derb, sie sind ebenfalls gegen die Unterlage verschieblich.

Aussprache. Herr *Arndt:* Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf die günstige Beeinflussung des Erythema induratum durch Salvarsan hinweisen. Es gibt natürlich viele Fälle dieser Erkrankung, in denen man mit allgemeinen, durch die ursächliche viszerale Tuberkulose gebotenen Maßnahmen, mit Ruhigstellung, feuchten Verbänden auskommt, aber in einem Teil von Fällen mit schwererer Hauterkrankung (umfangreiche Infiltrat-, ausgedehnte Geschwürsbildung) ist es sehr erwünscht, etwas aktiver vorgehen zu können. Besonders 2 Kranke sind mir in Erinnerung, Soldaten, die an sehr ausgedehntem Erythema induratum (Infiltrate, Ulzerationen) bei gleichzeitiger Halsdrüsentuberkulose bzw. Halsdrüsen- und Gelenktuberkulose litten und monatelang ohne jeden Erfolg ärztlich behandelt worden waren. In beiden Fällen war Syphilis durch Anamnese, klinische Untersuchung, negativen Ausfall der Wa.-R. bei stark positivem Pirquet auszuschließen. Auf intravenöse Verabreichung von Salvarsan in mittleren Dosen trat in beiden Fällen ein schneller Rückgang der Knoten und rasche Abheilung der bis 5 markstückgroßen Gechwüre ein, während die gleichzeitig bestehenden Veränderungen der Halslymphknoten und Gelenke nur wenig beeinflußt wurden.

Herr *Seedorf:* **2 Fälle von Lichen ruber planus.**

1. 61 jährige Witwe. Familienanamnese o. B. Früher Masern, Scharlach, öfter Gallensteinbeschwerden und seit langem ein Kropfleiden. Menses stets sehr stark. Menopause seit 12 Jahren. 9 Kinder, von denen 2 leben und gesund sind, 7 an unbekannter Ursache gestorben. 2 Fehlgeburten.

Die Hautkrankheit begann im 30. Lebensjahre als sogenannte „trockene Flechte" am linken Bein, die sich allmählich vergrößerte und sehr juckte. Nach und nach, mit längeren oder kürzeren Zwischenräumen, gleiche und ähnliche Erscheinungen auch am übrigen Körper. 1915 plötzlich „aus heiler Haut" eine Anschwellung des Kropfes und gleichzeitig erneute Vermehrung der Hauterscheinungen. Mehrfach ärztliche Behandlung, ohne wesentlichen Erfolg. November 1919 erneuter Nachschub und Charitéaufnahme.

Es bestand Schlaflosigkeit, Jucken, geringe Gewichtsabnahme, leichte Erregbarkeit, Lendenschmerzen, Verdauungsstörungen. Mittelgroße mittelkräftige Frau, guter Ernährungszustand. Geringe Bronchitis. Starke Schwellung der Schilddrüse. Röntgenologisch: Struma retrosternalis. Herztöne rein, 88 in der Minute, keinerlei Erscheinungen am Herzen, die

Digitized by Google

durch die Struma hervorgerufen sein könnten. Nervensystem o. B., Leber und Milz: anfangs zeitweise Schmerzen, seit einiger Zeit geringe Vergrößerung. Wassermann negativ. Pirquet negativ. Urin o. B.

Erkrankt war die Haut des Rückens, der Seitenpartien des Rumpfes, der Brust, des Nackens, ferner die Haut beider Ober- und Unterschenkel, besonders auf der Streck- und Außenseite — und beider Unterarme auf der Beugeseite. Der Ausschlag bestand aus größeren und kleineren 1 bis 1½ mm hohen weinroten bis violetten Plaques. Außerdem Primäreffloreszenzen: hanfkorngroße, z. T. dicht gedrängte glänzende, gedellte, irregulär zackig und rundliche Papeln, die besonders an den Oberschenkeln und in der Nieren- und Sakralgegend zu sehr großen Plaques zusammengeflossen und hier teilweise schwärzlich-bläulich verfärbt waren. Starke Lichenifikation. Wangenschleimhaut zeigte 3 bis 4 kleine weißliche Knötchen. Drüsen in beiden Achselhöhlen und Leistenbeugen bis gut kirschgroß, indolent. Blutbefund (Dr. *Viktor Schilling*, I. Med. Klinik): Bei den ersten 3 Untersuchungen keine Lymphozytose, geringe Hypereosinophilie, keine Leukozytose. 4. Untersuchung: L. 5500; E. 3625000; Hb. 90 pCt.; Blutplättchen 203 000; Eosinophilie 2 pCt.; Basophilie keine; Myelozyten keine, Jugendliche keine; stabkernige 3 pCt.; segmentkernige 53 pCt.; Lymphozyten 34 pCt.; große mononukleäre 8 pCt.

Auf Neosalvarsan gehen seit kurzem die Hauterscheinungen zurück und das Jucken läßt nach.

2. 37 jährige Arbeiterfrau. Vater hat angeblich am rechten Unterschenkel einen Hautausschlag gehabt, ähnlich dem, den Pat. jetzt hat. Außer einer Rippenfellentzündung war Pat. nie ernstlich krank. Menses regelrecht. Partus 0. Fehrgeburt 0.

Die Hauterkrankung besteht seit dem 17. Lebensjahr. Zu Anfang eine markstückgroße „trockene Flechte" am linken Oberschenkel, die auf Behandlung ganz zurückging. Wiederauftreten August 1919, mit Jucken an beiden Waden. Bald darauf Rötung am ganzen Körper und Auftreten von kleinen „Pickeln". Anfang Dezember Charitéaufnahme. Schlaflosigkeit, Jucken.

Mittelgroße kräftige Frau. Guter Ernährungszustand. Innere Organe (auch Leber und Milz) o. B. Befallen war die Haut des ganzen Körpers, mit Ausnahme des Gesichts und der Streckseiten der Oberarme. Besonders stark befallen Rumpf und Beine. Typische Lichen-ruber-planus-Papeln. An einigen Stellen Plaques. Mundschleimhaut o. B. Cervikaldrüsen erbsengroß, indolent. Achsel- und Leistendrüsen bohnengroß, indolent, Pirquet und Wassermann negativ. Urin o. B. Blutbild: Leukozyten regelrecht, keine Lymphozytose, Eosinophilie 8 pCt. (Dr. *V. Schilling*, I. Med. Klink). Auf Neosalvarsan schon nach kurzer Zeit wesentliche Besserung.

Der Grund der Vorstellung dieser beiden Patienten ist folgender: 1917 war *Pontoppidan* in einer Abhandlung über das Vorkommen von Allgemeinerscheinungen bei Lichen ruber planus zu dem Schluß gekommen, daß Vergrößerungen der Lymphdrüsen recht häufig beobachtet werden, daß ferner oft Allgemeinerscheinungen (Debilität, Entkräftung, Mattigkeit Abmagerung, Gewichtsverlust, Verdauungsstörungen, Schlaflosigkeit usw. auftreten; daß ferner „wenigstens ein Teil der Lichen-ruber-planus-Fälle eine gewisse Vermehrung der weißen Blutkörperchen zeigt, daß diese Leukozytose am häufigsten auf einer Vermehrung der Lymphozyten beruht und daß man, wenn auch die Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen normal

Digitized by Google

ist, oft infolge von Verschiebung der Prozentzahl der einzelnen Zellformen gegen eine relative Lymphozytose nachweisen kann". Diese Wahrnehmungen werden durch unsere beiden Fälle zum Teil bestätigt.

Herr *Saalfeld* stellt einen 12 jährigen Pat. mit einem **Primäraffekt am Zahnfleisch** des Oberkiefers vor. (Erscheint unter den Originalien dieser Zeitschrift.)

Sitzung am Dienstag, den 10. II. 1920.

Vorsitzender: Herr *Rosenthal*. Schriftführer: Herr *Ledermann*.

Nach einleitenden Worten des Vorsitzenden und einigen die Bibliotheken betreffenden Bemerkungen des Herrn *Heller* demonstriert Herr **Arthur Alexander** einen Fall, bei dem sich auf einer längere Zeit bestehenden Psoriasiseffloreszenz ein tiefgreifendes Karzinom entwickelt hat. Der Pat. ist etwa 35 Jahre alt und hat seine Psoriasis seit 15 Jahren. Vor 10 Jahren nahm er mehrere Wochen Arsen innerlich und hat hiervon Pigmentierungen an den Achseln und eine Hyperkeratose der Handteller zurückbehalten, die vor 5 Jahren, als er wieder einige Wochen Arsen nahm, wieder aufflackerte und sich seitdem ziemlich unverändert erhielt. An der Stelle, wegen der der Pat. mich aufsuchte — am rechten Trochanter — waren aber, wie er mit Bestimtheit angibt, keine Hyperkeratosen entstanden, dort saßen vielmehr Psoriasiseffloreszenzen, die sich in nichts von den übrigen Eruptionen, die Pat. am Körper hat, unterschieden. Vor 1½ Jahren begann nun die oben erwähnte Partie zu nässen, bedeckte sich mit einer Borke und es entstand allmählich das sehr schmerzhafte Geschwür, das Pat. jetzt darbietet. Als er zu mir kam, fand sich unterhalb der rechten Hüfte ein talergroßes Ulcus mit wallartig aufgeworfenen Rändern und geröteter Umgebung. Der Grund war teils mit rötlichen Granulationen bedeckt, teils zeigte er weißlich-gelbliche Einlagerungen. Am übrigen Körper bestand eine zweifellose Psoriasis. Differentialdiagnostisch kam außer Karzinom nur noch Mycosis fungoides in Betracht, doch sprach dagegen der gutartige Verlauf. Außerdem war es sehr unwahrscheinlich, daß bei einer Mycosis fungoides nur die eine Stelle hätte zur Ulzeration kommen sollen und alle anderen intakt blieben. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose Karzinom. Es handelt sich wie die aufgestellten Präparate ergeben um ein tiefgreifendes aus knollig angeordneten und drüsenähnlich gewucherten Epithel-Zellen bestehendes Karzinom mit ausgesprochener Neigung zur Bildung von Hornperlen. *Krompecher* würde es als Basalzellenkarzinom, *Ricker* und *Schwalb* wohl als ein von den Drüsen ausgehendes Epitheliom auffassen. In der Literatur sind nicht sehr viele derartige Fälle beschrieben. Die erste Beobachtung stammt von *Cardaz* 1878. Dann beschrieb *White* zwei Fälle 1885 und *Hans von Hebra* einen Fall 1887. Die *White*schen und der *Hebra*sche Fall sind bemerkenswert durch die Vielheit der in Karzinom übergegangenen Effloreszenzen und ferner dadurch, daß der atypischen Karzinomwucherung der betreffenden Herde offenbar ein Stadium vorherging, in dem sich die Psoriasiseffloreszenzen in feste warzenähnliche, höckerige Gebilde umwandelten (Arsenhyperkeratosen?). *Hartzel* hat dann 1899 einen Fall publiziert, desgleichen *Gray* 1912. Von verschiedenen Seiten wird in der Literatur betont, daß die Kankroide bei Psoriasis wohl meist die Folge von übermäßigem Arsengebrauch seien, d. h. daß an arsenhyperkeratotischen Stellen sich erst sekundär die Karzinome entwickeln. In vielen Fällen mag das sicherlich zutreffen, für unseren glaube ich es

Digitized by Google

nicht, weil Pat. mit Bestimmtheit angibt, daß an der betreffenden Stelle keine Warzenbildung vorausgegangen sei und weil er auch sonst, ausgenommen an den Handtellern, keine Hyperkeratosen hat. Therapeutisch will ich einen Versuch mit Röntgenstrahlen machen und zwar mit Stufenbestrahlung: Oberflächenbestrahlung und 1, 2, 3 mm Aluminium-Filter-Tiefentherapie. Sollte sich das Ulcus röntgenrefraktär erweisen, so muß es natürlich breit im Gesunden exstirpiert werden. (Wird im Archiv für Dermatologie publiziert.)

Aussprache.

Herr *O. Rosenthal* hat im Jahre 1892 in seiner im Arch. für Derm. erschienenen Arbeit über typische und atypische Psoriasis die einschlägigen Fälle zusammengestellt, die an sich ebenso interessant sind, wie die von *Kaposi* beschriebenen Übergänge von Psoriasis in derbe Warzen und von *Pourdhon* in Keloide. *Hans Hebra* meinte, daß das Fortschreiten auf die Stachelzellenschicht derartige Parakeratosen bedinge. Im übrigen betrafen nach *R.s* Ansicht die meisten derartigen Fälle, wie auch bei einem von ihm selbst beobachteten Kranken, das Auftreten von Karzinom an den Hohlhänden resp. an den Fingern, so daß das Trauma auch hierbei eine Rolle zu spielen scheint.

Herr *Ledermann* stellt einen 23 jährigen Mann vor, der eine große Anzahl an dem Rumpf, vereinzelt auch an Armen und Beinen sitzender, meist symmetrisch angeordneter Pigmentnaevi aufweist. An der Rückseite der rechten Schulter befindet sich außerdem ein bis zur Hälfte der Dorsalseite des rechten Oberarms sich erstreckender, von der Muskulatur gut abhebbarer und von der umgebenden Haut scharf abgegrenzter, 4 bis 8 cm breiter und 20 cm langer, weicher, schlaff herabhängender Tumor von bläulich roter Farbe um den sich eine Anzahl kleiner flacher linsen- bis bohnengroßer, bläulich gefärbter Tumoren herumgruppieren. Die Umgebung der Tumorengruppe ist stark pigmentiert. Während die Pigmentation schon in frühester Kindheit bemerkt wurde, soll sich die große beutelartige Geschwulst erst in den letzten 2—3 Jahren aus anfänglich „kleinen Flecken" entwickelt haben. Die mikroskopischen Präparate, die demonstriert wurden, zeigen das Bild der Fibroma molluscum, abgegrenzte in der Kutis und Subkutis sitzende Infiltrate mit spindelförmigen Zellen. Die Diagnose des *Morbus Recklinghausen* ergibt sich aus der universellen Pigmentation im Verein mit den fibromatösen Tumoren (Neurofibromen), wobei dieser Fall durch die *Monolokalisation* der Tumoren an der rechten Schulter vor anderen Fällen mit den meist am ganzen Körper zerstreut sitzenden Neurofibromen ausgezeichnet ist.

Herr *F. Pinkus* und *R. Ledermann:* **Demonstration histologischer Präparate.**

Herr **Ledermann:** Meine Herren! Am 19. II. 1900 stellte ich in der Medizinischen Gesellschaft und am 6. III. 1900 hier in dieser Gesellschaft eine 59 jährige Frau vor, welche von einer sehr eigenartigen und ausgedehnten Hautkrankheit befallen war. Sie war im Jahre 1858, also im Alter von 17 Jahren, im Anschluß an eine Pockenerkrankung an einer aus kleinen roten Knötchen bestehenden, an Armen und Gesicht lokalisierten stark juckenden Hauterkrankung erkrankt, die sich allmählich über den ganzen Körper verbreitete und auch nach meiner damaligen Demonstration bis zu ihrem im Jahre 1917 erfolgten Tode noch weitere Fortschritte machte. Die Affektion hatte viele der älteren Berliner Dermatologen beschäftigt,

Digitized by Google

war, wie aus einem Schriftstück hervorging, im Jahre 1877 von Prof. *Georg Lewin* als Lichen ruber acuminatus bezeichnet worden. Eine einwandfreie Diagnose konnte niemand stellen. Auch hier in dieser Gesellschaft schwankten die Ansichten zwischen einer Lichen verrucosus- oder naevusartigen Affektion.

Die Kranke kam dann später als Insassin des Siechenhauses in die Beobachtung von Herrn **Pinkus**, welcher in der Lage war, nach ihrem Tode die Sektion zu machen, und der die Freundlichkeit hatte, mir Material zur mikroskopischen Untersuchung zu geben, deren Resultate wir Ihnen vorlegen wollen.

Bevor ich jedoch auf die Demonstration der mikroskopischen Präparate eingehe, möchte ich Ihnen kurz das klinische Bild schildern, wie es sich uns damals darbot und Ihnen eine Anzahl Lichtbilder davon vorführen, die nach Photographien hergestellt sind, welche Herr *Pinkus* noch von der Leiche aufnehmen konnte.

Es handelte sich außer um isolierte kleine harte an Lichen ruber erinnernde Knötchen an den Armen um große flächen- oder *linienartig* ausgebreitete Plaques, die aus kleineren Effloreszenzen zusammengewachsen schienen, mit dunkelpigmentierten Krusten bedeckt waren, an vielen Stellen auch große tumorartige Wucherungen zeigten und teilweise sich als hornige warzenartige Gebilde darstellten. Nach dem Abkratzen der Krusten sah man vielfach papilläre Wucherungen, die an manchen Stellen stark näßten, an anderen auch einen abheilenden atrophisierenden Charakter darboten. Das Befinden der Kranken war trotz der 42 jährigen Dauer der Krankheit und trotz des oft erheblichen Juckens, das man vielfach durch Arsenkuren zu beseitigen versucht hatte, nicht wesentlich gestört.

Neben der Lokalisation an der Stirn und dem Hals war besonders die linke Körperhälfte, namentlich der Rücken, bevorzugt, wo zum Teil mehr oder weniger breite interkostal verlaufende Streifen und Bänder sich entwickelt hatten. An den unteren Rippen links entwickelte sich ein breites Band bis zur vorderen Mittellinie und abzweigend bis zur Achselhöhle hinauflaufend.

Die rechte Rumpfhälfte zeigte eine geringere Ausbreitung, dagegen zog sich in der rechten Inguinal- und Hüftgegend eine breite Bandzone (3—4 cm) bis zur Mittellinie wie eine Schwimmhose hin, während sie links nur angedeutet war.

Sehr auffällig waren die Veränderungen am linken Bein, wo sich ein 3 cm breites Band von der Femurglutaealfalte, die Kniekehle mitten durchquerend, bis zur Wade herunterzog. An dem linken Oberschenkel war vornehmlich die Innenfläche befallen, rechts hinten nur ein kleiner Streifen angedeutet.

Große warzige Plaques befanden sich ferner am Außenrand des linken Fußes und zwischen der ersten und zweiten linken Zehe. Auch an der Vulva hatte sich eine ausgedehnte schwarze braune warzige Auflagerung entwickelt. Auffällig war die Hyperkeratose an beiden Plantae, während die Handflächen freiblieben.

An dem Übergang vom weichen zum harten Gaumen war eine starke Rötung und papilläre Wucherung sichtbar.

Die von uns ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab, wie die aufgestellten Präparate Ihnen zeigen, folgende charakteristische Merkmale:

Digitized by Google

1. *Eine starke papilläre warzige Wucherung.* Bei kleineren Tumoren finden wir oft als einzige Veränderung eine mehr oder weniger starke Hyperkeratosis follicularis und Hyperkeratose der Oberflächenepidermis.

2. Bei dem fortgeschrittenem Prozeß sehen wir monströse Bildungen von dicken Warzen mit langen Papillen und riesigen Horneinlagerungen zwischen den Papillen. In der Hornschicht vielfach Parakeratose, kernhaltige Hornzellen mit Einlagerung von Leukozyten.

3. Unter jeden Hornpfropf sehen wir ein follikuläres Gebilde einmünden, teils Schweißdrüse, teils Haarfollikel oder mehrere gleichzeitig.

4. Rings um die Follikel herum ist die den Hornpfropf umfassende Epidermis merkwürdig verändert, sendet schlauchartige an Epitheliom erinnernde Epithelzapfen, zuweilen sogar mit Lumen, in die Tiefe. Die Zellen dieser Schläuche sind aus gewöhnlichen kubischen Epithelzellen gebildet. Diese *schlauchartigen Gebilde sind wohl neben den grotesken papillären Wucherungen das Auffälligste in dem ganzen histologischen Befunde.*

Das einzige, womit man diese eigenartigen Epithelzapfen vergleichen kann, sind die schon von *Darier* u. A., zuletzt von *Bellini* beschriebenen epitheliomartigen Auswüchse des Epithels, sie sind in unserm Fall so massig und groß, wie bisher nirgends beschrieben. Ein direkter Zusammenhang derselben mit Schweißdrüsen und Follikeln ist nicht vorhanden. Namentlich sind sie nicht als adenomartige Bildungen weder als Schweißdrüsen-adenome, noch als Trichoepitheliome zu betrachten.

5. Die Abgrenzung nach der Hornschicht zu ist entweder scharf und deutlich ohne Keratohyalinschicht oder es besteht eine Lücke zwischen Hornpfropf und dem Epithel, indem versprengte veränderte Zellanhäufungen liegen, welche an die Corps ronds Darier's erinnern.

6. Das Infiltrat der Cutis ist nicht sehr groß und besteht im wesentlichen aus lymphozytären und monolucleären Elementen. Auffällig ist an vielen Stellen der große Reichtum an Pigment, das sich teils im Epithel, teils bis tief in die Cutis hinein findet und dem auch bei Lebzeiten das tief braun-schwarze Kolorit entsprach.

Die mikroskopischen Veränderungen, welche ich Ihnen hier geschildert habe, entsprechen in jeder Beziehung denjenigen, welche bei der *Da ier*schen Krankheit, der früher sogenannten Psorospermose folliculaire végétante, beschrieben worden sind, nur daß die Entwicklung der Verhornungen und besonders der epitheliomartigen Schläuche, wie Sie sie in den Präparaten hier sehen können, nur von wenigen Autoren in gleich charakteristischer Weise beobachtet und mitgeteilt worden sind. *Darier* und *Thibault* beschrieben die Affektion, die schon *Biedenkap* (Christiana) im Jahre 1883 gesehen und irrtümlich mit Lichen in Verbindung gebracht hatte, zunächst als eine parasitäre Erkrankung, indem sie die im Rete Malpighii vorhandenen sogenannten Corps ronds für Protozoen gehalten hatten. Später aber ließ *Darier* die Anschauung von der parasitären Natur fallen und bezeichnete, wie es ja auch den Tatsachen entspricht, die Corps ronds als eine Form der Dyskeratose, d. h. als eine fehlerhafte und anormale Verhornung der Epidermiszellen. Er wies darauf hin, daß diese Körperchen die Keratinreaktion geben und manchmal auch Keratohyalin enthalten. Die als Grains von ihm beschriebenen Gebilde können nach *Darier* daraus hervorgehen, sich aber auch selbst durch Dyskeratose aus den Zellen der Malpighi-Schicht entwickeln. Auch *Darier* hat bis zu einem gewissen Grade die epitheliomartigen Schläuche in dem Stratum papillare der Cutis

Digitized by Google

beobachtet. Er weist die von *White* und *Bowen* empfohlene Bezeichnung der Krankheit als Keratosis follicularis als nicht erschöpfend zurück und *Jadassohn* empfiehlt, da die ursprüngliche von *Darier* gegebene Bezeichnung auch nicht mehr zutreffend ist, die Krankheit einfach *Dariers* Krankheit zu nennen. Von vielen Autoren wird auf die bedeutende Wucherung der interpapillären Zapfen, die sich spalten und nach unten zu verteilen, hingewiesen, so von *Boeck* im Jahre 1891, ferner von *Matzenauer* in dem Lehrbuch der Hautkrankheiten vom Jahre 1908, der die Epidermis in allen Schichten verdickt findet, das Rete Malpighii gewuchert und Zapfen gegen das Corium aussendend. Auch *Jarisch* sah die Hornschicht sich mehr oder weniger tief in die Rete-Zapfen einsenken, umfangreiche Hornzapfen bildend, die die Follikelmündungen erfüllen. Eine geradezu erschöpfende Darstellung des mikroskopischen Befundes, welche unsern histologischen Bildern am nächsten kommt, gibt *Angelo Bellini* im Jahre 1914, welcher die Affektion als Dyskeratoma naevicum bezeichnet, also in dem Namen gleichzeitig den pathologisch-anatomischen und ätiologischen Charakter zum Ausdruck bringen will. Er beschreibt die Veränderungen der Epidermis in allen ihren Lagen, besonders im Stratum Malpighii und granulosum als Akantholysis und die Bildung der runden Körper ebenso wie *Darier* als Dyskeratose. Er schildert die Parakeratosen und Hyperkeratosen der Hornschicht, die die darunterliegenden Schichten becherartig oder trichterartig wegdrückt und häufig kuppelartig die Effloreszenz überragt. Er spricht besonders von der Neubildung von epitheliomartigen Röhren und Strängen in der Tiefe der Effloreszenz, welche vom Stratum basale germinativum ausgehen und in die Cutis eindringen. Auch er hat ebenso wie wir eine reaktive Infiltration in der Cutis mit lymphozytären und mononucleären Zellen gesehen. Er rechnet die Affektion in die Klasse der Naevi, eine Anschauung, der auch *Hallopeau* sich bis zu einem gewissen Grade genähert hatte, indem er von einer embryonalen Anomalie im Verhornungsprozeß sprach, und der wir selbst uns auf Grund des histologischen Befundes und auch des klinischen Entwicklungsganges anschließen. Es handelt sich in unserm Falle gewissermaßen um einen *riesengroßen Naevus*, der auch klinisch viele Analogien zu den Naevi zeigt, die halbseitige Entwicklung, das Auftreten in bestimmten Nervenbahnen oder Grenzlinien oder abgegrenzten Hautbezirken, deren Bedeutung trotz der Untersuchungen von *Head* und *Roß* noch immer nicht ganz klargestellt ist. So sehen wir, daß ein Krankheitsbild, dessen Natur sich bei Lebzeiten der Patientin nicht mit Sicherheit feststellen ließ, durch die histologische Untersuchung post mortem eine Aufklärung findet und daß auf diese Weise manches, was sich dem Diagnostiker bei Lebzeiten als möglich und wahrscheinlich aufdrängte, nunmehr als sichere Tatsache feststellen läßt.

Herr *Pinkus;* Der vorstehend berichtete Fall bietet eine solche Menge von Eigentümlichkeiten und ungelösten Fragen dar, daß es unmöglich ist, sie alle hier auch nur einigermaßen durchzusprechen zu versuchen. Die Kranke stand in den Jahren 1905—1907 in meiner Beobachtung, dann traf ich sie 1917 wieder im Siechenhaus an, wo sie starb und von mir obduziert wurde. Während des Lebens war es unmöglich, sie zu einer Biopsie zu bewegen, die das Krankheitsbild geklärt hätte. Nicht einmal gröbere Schuppen- und Krustenteile konnte ich abheben, aus denen, wie *Darier* schreibt, die Diagnose ebenfalls zu machen gewesen wäre. Die Abwehr ist aber auch

Digitized by Google

nicht erstaunlich, wenn wir jetzt die langen, weit in die bis 15 mm dicken Krustenlagen hineinreichenden Papillen, die feuchte und blutende Fläche betrachten, die nach Ablösung der Krusten sich an der Leiche zeigten. Es ist klar, daß jede Berührung der Krustenmassen recht erhebliche Schmerzen verursacht und jeden Eingriff verhindert haben muß. So war es einfach unmöglich, zu histologischem Erkennen zu kommen und alle Diagnostik konnte nur Vermutungen aufstellen. Die Obduktion ergab an den inneren Organen nur senile Veränderungen, vorzugsweise Verkalkungen. Nirgends war ein Karzinom zu finden (auf diesen Punkt wurde besondere Aufmerksamkeit verwendet). An der Haut hatte die Ausbreitung der warzigen Veränderungen gegen *Ledermanns* erste Beschreibung und auch gegen meine Zeichnungen von vor 10 Jahren sehr erhebliche Fortschritte gemacht.

Die großen dickkrustigen Herde zeigen typisch die Veränderungen der *Darier*schen Dermatose und zwar in einer Vollendung und Übertriebenheit der Form wie sie nur selten erreicht worden sind. Sehen wir aber kleinere Herde an, die noch nicht die überwältigende Papillen- und Krustenbildung zeigen und isoliert in unveränderter Haut stehen, dann finden wir nur eine starke Akanthose und Hyperkeratose, nichts von *Darier*schen Epithelveränderungen. Solch ein isolierter Herd sieht aus wie eine Warze, am ehesten wie die senilen Keratome auf den Händen oder das Anfangsstadium einer Verruca seborrhoica. Daß in diesen kleinen Herden jegliche *Darier*-Degeneration noch fehlt, kann ich mit absoluter Bestimmtheit sagen, da ich die Untersuchung mit lückenlosen Serienschnitten von gesunder Umgebung an durch die Warze hindurch wieder bis in gesunde Umgebung hinein angestellt habe. Ganz unglaublich ist der Abstand dieser kleinen Warze von dem dickwarzigen Endstadium, in welchem zwischen den tiefgrubig eingelassenen Hornpfröpfen fingerförmige lange phantastisch verbogene Papillenbäume emporsteigen. Die Hornpfröpfe schließen sich stets an Schweißdrüsenmündungen und Haarfollikelöffnungen an, die stark erweitert und mit Hornmassen erfüllt sind, aber nur einen ganz geringen Teil des hornerfüllten Trichters oder der Hornkugel darstellen. Der Rest des Grundes dieser Hornmassen ist *Darier*sches Epithel, in kleine doppelschichtige Epithelschläuche und Epithelzapfen ausgewachsen, in deren kleinsten einzelne Corps ronds, in deren größeren richtige Hornkugeln liegen. Nach der freien Oberfläche hin schließen sich keratohyalingefüllte Zellen an und die Grains der *Darier*schen Dermatose, zuweilen überlagert von parakeratotischen kernhaltigen und eiterzelldurchsetzten Hornzylindern. Oft sieht man die parakeratotischen Zylinder über den *Darier*schen Epithelschichten neben den normalverhornten Zylindern über Schweißdrüsen- und Haarfollikelöffnungen.

Das, was unseren Fall besonders hervorhebt, ist seine Lokalisation, und zwar vor allem seine strichförmige Anordnung. Es gibt eine Anzahl von Fällen, wo die Frage nach der Unterscheidung zwischen strichförmigem Naevus verrucosus, lokalisierter und systematisierter Ichthyosis und *Darier*scher Dermatose bereits aufgeworfen worden ist. In vollkommen klarer Weise ist aber, größtenteils infolge nicht ganz genügender histologischer Darstellung, die Frage nicht gelöst worden.

In unserem Falle haben wir nun eine Kranke vor uns, die den Eindruck wie einer jener großen Fälle von streifenförmiger Ichthyosis oder weitausgebreiteten systematisierten Naevi verrucosi macht. Neben der

Digitized by Google

großen systematisierten Ausbreitung der verrucösen Hautveränderung fällt in unserem Falle auf, daß die Affektion im Laufe der Jahre sichtlich an Ausdehnung zugenommen hat. Auch die Ichthyosis kann in ihrer Intensität schwanken, fast verschwinden und dann wieder stark krustig hervortreten, und die verrucösen Strichnaevi sind ebenfalls nicht zu allen Zeiten gleichmäßig stark vorhanden, können z. B. in der Gravidität an Rauheit und dunkler Farbe sehr zunehmen, nachher wieder schwinden und fast unsichtbar werden. Allmähliches Wachstum ist bei ihnen beiden aber immerhin recht selten.

Hier haben wir eine deutliche allmähliche Ausbreitung gerade in den Linien und Flächen vor uns, welche schon immer als Prädispositionslinien für systematisierte Dermatosen bekannt sind. Vor allem ist dies an den rauhen Streifen an Bein, Arm und Thorax, an der strengen Halbseitigkeit in der Mittellinie von Brust, Bauch und Rücken sichtbar, wo diese Linie nicht nach der anderen Körperhälfte hinüber überschritten wird. Es ist geradezu auffällig, wie genau die *Langer*schen Spaltlinien verfolgt, die *Voigt*schen Nervengrenzgebiete eingehalten werden.

Für gewöhnlich ist die Ausbreitung der Hautveränderung beim *Darier* keineswegs so. Die Affektion ist entweder diffus oder symmetrisch und breitet sich von einem Zentrum nach allen Seiten radiär aus. Beides ist hier nicht der Fall. Die Affektion ist ausgesprochen unsymmetrisch, an vielen Stellen geradezu gekreuzt, wo rechts etwas ist, bleibt die linke Seite frei und umgekehrt. Während man sich bisher für die eigentümliche Lokalisation der systematisierten Dermatosen immer Mühe gegeben hat, eine Anlehnung an die bekannten Grenzlinien zu finden, Haarströme, Spaltungsrichtungen der Haut, *Voigt*sche Linien oder *Head*sche Zonen, hat *Meirowsky* in seiner letzten großen Arbeit den Gedanken ausgesprochen, man müsse sich von dieser Art der Projektion innerer Hautabteilungen auf die Oberfläche frei machen und als Grund für systematisierte Dermatosen eine Abnormität der Keimanlage ansehen. Diese ursprünglich sicher nur punktförmige Abnormität, weiche dann, entsprechend der Vergrößerung der ganzen Hautoberfläche, in der Richtung jener Spaltlinien, der Haarströme usw. aus, es wäre also nur ein Nebeneinander, nicht ein Auswachsen der Abnormität durch normale Systeme bedingt und begrenzt. Die Veränderung läge in der Haut selber, werde nicht durch eine Störung des zentralen Nervensystems auf die Haut projiziert. Durch diese Verlegung der Störung in die Haut selbst kommen wir zweifellos der Erklärung einen erheblichen Schritt näher. Sie erklärt uns vor allem diejenigen kongenital angelegten Veränderungen, die mit jenen bekannten vorgebildeten Linien *nicht* übereinstimmen. Wenn *Meirowsky* aber, *Zanders* anatomischen Untersuchungen folgend, die Bedeutung des Dermatombegriffs ganz zurückweisen will, so spricht ein Fall wie der unsere doch für die Bedeutung dieser Nervengebiete als Grundlage für den eigentümlich bis ins höchste Alter fortschreitenden Verlauf einer systematisierten Erkrankung. Durch die physiologischen Untersuchungen *Goldscheiders* ist es neuerdings erst wieder deutlich geworden, daß zu jeder Hautstelle ein Sensibilitätsbezirk gehört, der sich durch die anatomisch bekannten Dermatomgrenzen abschließen läßt. So sehen wir auch in unserem Fall das Fortschreiten der Veränderung bis zu einer Grenzlinie, die nicht überschritten wird, und die sehr wohl als Grenzlinie zweier vorgebildeten Platten des Hautmosaiks angesprochen werden darf, entweder von rechts nach links oder von vorn nach hinten,

Digitized by Google

also bilateral symmetrisch oder metameral, mit schrägem Verlauf am Rumpf, wie er den Dermatomen der betr. Stelle entspricht. Mögen also für gewisse Streifen und Flächen veränderter Haut *Meirowskys* Annahmen die wahrscheinlichere Erklärung abgeben, so kommen doch auch andere vor, für welche die Dermatome eine lokalisatorische Bedeutung haben. An der Grenze der Dermatome ist dann irgend ein Hemmnis vorhanden, über das die Erkrankung nicht hinüber kann. Erst in einer unserer letzten Sitzungen haben wir ja bei der Besprechung der Neurinome es als bewiesen festgestellt, daß ein von Anfang an bestehender unlösbarer Zusammenhang zwischen Zentralnervensystem und Hautendigung der Rückenmarknerven vorhanden sei. Ich selbst kann mir, trotz *Zanders* Ablehnung, recht wohl vorstellen, daß trotz dieser von Ursprung an bestehenden Verbindung zwischen Zentralnervensystem und Haut eine sehr weitgehende Verschiebung in der Haut erfolgen kann, ohne daß eine Verwirrung der Nervenstränge untereinander erfolgen müßte, und sehe hierin keinen Grund, mit *Meirowsky* das Bestehen der erst metameralen, späterhin längs ausgezogenen und durch einander geschobenen Dermatome zurückzuweisen.

Herr *Heller:* **Besteht ein ausreichender Rechtsschutz des Kranken gegen die böswillige und fahrlässige Verbreitung der an sich wahren Krankheits-Tatsache (mit besonderer Berücksichtigung der Geschlechtskrankheiten)?** Der Vortragende geht von der Tatsache aus, daß die moderne Auffassung der Krankheit als einer nicht nur den Kranken sondern die Allgemeinheit berührenden Tatsache zu schweren Schädigungen des Kranken führt, wenn die Krankheit eine Minderbewertung der Krankheitsträger in sozialer, ethischer, wirtschaftlicher Beziehung bewirkt. Die breiten Volksmassen können keine individuellen Prognose aufstellen, sondern beurteilen nur allzu häufig die einzelnen Fälle nach dem Schema der Abschreckungsfilme. Die Schweigepflicht der Ärzte und ihrer Gehilfen besteht zwar, wird aber täglich mehr durchlöchert; eine Schweigepflicht der nicht mit der ärztlichen Behandlung betrauten Menschen besteht nicht. Die zufällig erworbene Kenntnis einer Krankheit ist in den Händen schwatzhafter, unvorsichtiger, böswilliger Menschen eine Waffe, die unendlich viel Schaden anrichten kann. Wie schützt den Kranken das Gesetz? *H.* erörtert zunächst die strafrechtlich in Frage kommenden Paragraphen. Die Anwendung der Beleidigungsparagraphen ist dadurch erschwert, daß die Verbreitung erweißlich wahrer Tatsachen keine Beleidigung involvieren, außer wenn die Form der Mitteilung beleidigend ist. Erschwert ist für den Beleidigten noch die Klage durch den Umstand, daß dem Beleidiger eventuell der Schutz der berechtigten Interessen zugebilligt werden kann. Die Notwendigkeit des Wahrheitsbeweises bedeutet für den Kranken unter Umständen eine sehr peinliche Verhandlung vor Gericht. Eine Verurteilung wegen Beleidigung ist aber für den Beleidigten erforderlich, wenn er auf Unterlassung weiterer beleidigender Äußerungen klagen will. *H.* weist in einzelnen nach, wie wenig mit den anderen Strafbestimmungen, die vielleicht noch herangezogen werden könnten, anzufangen ist. Es kommt hinzu, daß von „Beleidigung" überhaupt nur dann die Rede sein kann, wenn es sich um Verbreitung der Tatsache einer Krankheit handelt, die ihrer Eigenart nach die bürgerliche Stellung einer Kranken beeinflußt, z. B. Geschlechtskrankheit verheirateter Männer und junger Mädchen, Trunksucht usw. Bei den übrigen Krankheiten kann man strafrechtlich kaum eingreifen, da die Tatsache, daß ein Mensch Tuberkulose hat, ihm

Digitized by Google

in der allgemeinen Achtung nicht herabsetzt, obwohl sie ihn gewaltig schädigen kann. Es ist daher besonders wichtig, die Schutzparagraphen zu betrachten, die das Zivilrecht zur Verfügung stellt. Zwar ist jedermann haftpflichtig, der Tatsachen verbreitet, die geeignet sind, den Kredit eines anderen zu gefährden (§ 824), aber nur, wenn die Behauptungen wahrheitswidrig sind. Auch die Haftpflicht für eine gegen die guten Sitten verstoßende Schädigung, besteht nur dann, wenn sie vorsätzlich erfolgt ist. *H.* kommt zu dem Resultat, daß die bestehenden Bestimmungen nicht ausreichen; er schlägt vor, einen Paragraphen des Schweizer Gesetzentwurfes zu übernehmen: „Ist eine Nachrede wahr, hatte der Täter aber keine gegründete Veranlassung dazu, und war es ihm nur darum zu tun, Übles nachzureden, so wird er mit Buße bestraft." *H.* erwartet auch einen Fortschritt, wenn das Reichsgericht unter Änderung seines jetzigen Standpunktes, wie Prof. *Lehmann*-Kiel vorschlägt, Unterlassungsklagen zuläßt, auch wenn vorher keine Verurteilung wegen einer Straftat (Beleidigung), erfolgt ist. *H.* schließt, es ist natürlich Sache der Juristen juristische Fragen zu beantworten, Pflicht der Ärzte aber ist es, zum Wohle ihrer Kranken auf Lücken der Gesetzgebung aufmerksam zu machen.

(Der Vortrag erscheint im Original in der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Aussprache:

Herr *Fritz Lesser:* Vor wenigen Tagen klagte mir ein Dienstmädchen, die wegen einer positiven Wassermannreaktion von mir behandelt wurde, daß ihr schon wieder die Stelle gekündigt sei. Es sei nun schon das vierte Mal, daß sie zuziehe und daß ihr schon nach wenigen Tagen die Herrschaft erkläre, sie sei geschlechtskrank und müsse ohne Lohn und Kost sofort ziehen. Die Nachforschung ergab, daß das Mädchen vor einem Jahr bei einem Arzt längere Zeit in Stellung war, während der Dienstzeit an Syphilis erkrankte und entlassen wurde. Die folgenden Herrschaften erkundigten sich bei dem Arzt nach der Ursache der Kündigung und kündigten auf die Auskunft „Geschlechtskrank" ihrerseits.

Es ist nicht leicht, den Fall gerecht zu beurteilen. Der behandelnde Arzt ist naturgemäß geneigt, Mitgefühl mit seiner Klientin zu haben, und so sehr man auch das Dienstmädchen bedauern muß, so kann man andererseits den Arbeitgebern die Wahrnehmung berechtigter Interessen nicht absprechen. Auf Erkundigung nach dem Kündigungsgrund muß die Dienstherrschaft entweder wahrheitsgemäß aussagen oder jede Auskunft verweigern. Wird ein Mädchen wegen Diebstahls entlassen, so muß die Herrschaft auf Befragen, ob das Mädchen ehrlich ist, dies verneinen. Es kann sich ja um eine Kleptomanin handeln. Ich glaubte, in meinem Falle dem Dienstmädchen nicht anraten zu sollen, gegen die frühere Dienstherrschaft d. h. den Arzt klagbar vorzugehen.

Herr *Lipman-Wulf:* Ich kann mich der Ansicht des Herrn *Lesser* nicht anschließen. Das Mädchen, das keine sichtbaren Erscheinungen von Lues, sondern nur noch einen positiven Wassermann hat, bietet für seine Umgebung keine Gefahr mehr. Der Arzt durfte als Arbeitgeber keine Auskunft über die frühere Erkrankung seines Dienstmädchens geben, selbst wenn er nur die Absicht hatte, eventuelle Schädigungen durch Verschweigen seines besseren Wissens zu verhüten. Wenn er auch nicht behandelnder Arzt war, so war er doch als Arzt über den Krankheitsfall als solchen genau unterrichtet und hat sich durch Verbreitung seines besseren

Digitized by Google

Wissens über die frühere Erkrankung seines Dienstboten eines Bruchs des ärztlichen Berufsgeheimnisses schuldig gemacht. Im übrigen sehe ich in dem Verbleiben eines Dienstboten selbst mit frischen Erscheinungen in ihrer Stellung eine kleinere Gefahr für die Umgebung, als durch Anwesenheit irgend welcher anderen infizierten Familienmitglieder, da sie ja gar nicht mit der Familie in so enge Berührung kommen. Ich habe häufig solche Mädchen behandelt, die ruhig in ihren Stellungen blieben. Nur wenn sie Kinder betreuen, mit diesen zusammen schlafen usw., ist Ansteckungsgefahr vorhanden.

Herr *Friedländer:* Selbst auf die Gefahr hin, mich in Widerspruch zu setzen zu der Ansicht der Mehrheit der Versammlung, muß ich mich doch gegen die von Herrn *F. Lesser* geäußerte Ansicht aussprechen. Unter Hervorhebung von Fragen der täglichen dermatologischen und venerologischen Praxis präzisiert *F.* seine Ansicht dahin: „Ohne Erlaubnis des gegenwärtig oder früher behandelten Kranken ist der Arzt nicht befugt, die Diagnose einem Dritten preiszugeben. Er verletzt sonst sein Berufsgeheimnis und setzt sich der Anklage und der Bestrafung aus."

Herr *Fritz Lesser:* Von einer Verletzung des Berufsgeheimnisses kann in meinem Falle gar nicht die Rede sein, da der Arzt, bei dem das Mädchen in Stellung war, das Mädchen gar nicht ärztlich beraten, sondern ein anderer Arzt Syphilis festgestellt und Krankenhausüberweisung angeordnet hat. Der Arzt ist also lediglich Arbeitgeber. Derselbe Sachverhalt könnte eintreten, wenn es sich als Arbeitgeber nicht um einen Arzt, sondern um eine Kaufmannsfamilie handelte.

Herr *Saalfeld* schlägt vor, in Zukunft bei Vorträgen, die nicht ausschließlich medizinische sondern auch andere — im vorliegenden Falle — juristische Fragen betreffen, einen entsprechenden Sachverständigen zur Teilnahme an der Sitzung zu bitten, der imstande ist, über strittige oder unklare Punkte des betr. Themas Auskunft zu geben.

Herr *Baum:* Das Thema des Herrn Vortragenden interessiert speziell uns Ärzte, nimmt aber im täglichen Leben keine Ausnahmestellung ein. Die wahrheitsgemäße Angabe, daß jemand geschlechtskrank ist oder sonst eine unschuldig erworbene eventuell entstellende Krankheit wie z. B. Schuppenflechte hat, schädigt den Betreffenden nicht anders, als wenn von ihm wahrheitsgemäß behauptet wird, daß er der Sohn eines Zuchthäuslers oder ein uneheliches Kind sei oder daß ein Mädchen außerehelichen Geschlechtsverkehr habe. In all diesen Fällen wird der Betreffende geschädigt, ohne die Möglichkeit vor Gericht Schutz zu finden, wenn der Wahrheitsbeweis angetreten wird. Die Tatsache, die der Vortragende angeführt hat, daß bisher in der deutschen Rechtssprechung kein Fall bekannt ist, in dem der Betreffende gegen die Behauptung, daß er syphilitisch krank sei, gerichtlich vorgegangen ist, liefert den besten Beweis dafür, daß in dem deutschen Gesetzbuch die Handhabe dazu fehlt. Der Grund hierfür liegt darin, daß Ehrverletzungen sich im Gesetzbuch schwer paragraphieren lassen, da die Ehrbegriffe in den verschiedenen Volksschichten ganz verschieden sind und dem entsprechend solche Behauptungen ganz verschieden gewertet werden. Es sind dies die Fälle, in denen gewisse Kreise zur Selbsthilfe schreiten, weil sie im Gesetz nicht genügend Schutz ihrer Ehre finden, während andere Kreise durch die gleiche Behauptung nicht weiter in ihrer Ehre sich verletzt fühlen, zumal auch in bestimmten Kreisen die Anschau-

Digitized by Google

ungen über Offenbarung gewisser Tatachen einem ständigen Wechsel unterworfen sind.

Herr *Lipmann-Wulf:* Soviel mir bekannt ist, darf man von Niemandem verbreiten, daß er im Gefängnis oder Zuchthaus gewesen ist. Mir ist ein Fall bekannt, daß jemand mit Gefängnis wegen Beleidigung bestraft wurde, weil er einen anderen Sonnenburger genannt hatte, d. h. von ihm behauptet hatte, daß er in Sonnenburg im Zuchthaus gewesen wäre.

Herr *Heller* (Schlußwort): Der Vortrag ist selbstverständlich Juristen vorgelegt worden. Herr Landrichter Dr. *Dummer* ist leider erkrankt, sonst hätte er gern Fragen der Herren beantwortet. Herr *Baum* hat Recht, daß die Gefahr der böswilligen und fahrlässigen Verbreitung an sich wahrer Tatsachen aus dem Leben einzelner Menschen eine allgemeine ist; uns interessiert aber natürlich allein die Verbreitung der Krankheits-Tatsache. Dies Thema ist durch die Frage des berechtigten Interesses des Verbreitenden an der Krankheit (Mitarbeiter, Freund usw.) besonders schwierig. Die Ausführungen der übrigen Redner beschäftigen sich eigentlich nur mit dem *ärztlichen* Berufsgeheimnis, von dem in meinem Vortrage nicht die Rede war. Ich bin für absolute und strengste Wahrung des Berufsgeheimnisses, das ein Palladium unseres Standes bleiben muß.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

A. f. D. = Archiv für Dermatologie und Syphilis. **B. kl. W.** = Berliner klinische Wochenschrift. **D. m. W.** = Deutsche medizinische Wochenschrift. **D. W.** = Dermatologische Wochenschrift. **M. Kl.** = Medizinische Klinik. **M. m. W.** = Münchener medizinische Wochenschrift. **P. m. W.** = Prager medizinische Wochenschrift. **W. kl. W.** = Wiener klinische Wochenschrift. **W. m. W.** = Wiener medizinische Wochenschrift.

Dermatologie.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie. Bakteriologie.

W. J. Schmidt, Bonn: **Sind die Muskelzellen in den perforierenden Bündeln der Haut bei Rana ektodermalen Ursprungs?** (Aus der Univ.-Hautklinik in Bonn.) Anat. Anz. 1919. Bd. 52. No. 6/7.

Verf. verficht an Hand von 8 instruktiven Abbildungen die Ansicht, daß in den eigenartigen, die Froschhaut senkrecht durchsetzenden Faserbündeln kein Eindringen der Muskelzellen in die Epidermis, kein Übergang zwischen muskulären und epithelialen Elementen stattfindet. Als Unterschiede zwischen den Muskel- und Epithelzellen werden hervorgehoben: Geringe färberische Differenzen des Protoplasmas, verschiedene Struktur der Kerne sowie verschiedene Lagerung derselben zum fibrillär differenzierten Plasma (den Myofibrillen einerseits, den fibrillären Differenzierungen (Tonofibrillen, Plasmafasern in folge der Einwirkung des Muskelzuges) in der Epithelzelle andererseits).

Digitized by Google

Zum Schluß auf die ektodermale Drüsenmuskulatur bei Wirbeltieren übergehend, hält Verf. nur die Herkunft der Schweißdrüsenmuskulatur vom äußeren Keimblatt für durchaus gesichert (die zunächst solide epitheliale Anlage der Schweißdrüse sei, nachdem das Lumen in ihrem Inneren sich durch Aushöhlung gebildet habe, zweischichtig; die äußere Zellage werde zur Muskel-, die innere zur Drüsenzellschicht). *E. Zurhelle*-Bonn.

J. Kuklenski: **Über das Vorkommen und die Verteilung des Pigmentes in den Organen und Geweben bei japanischen Seidenhühnern.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1916. Bd. 87. I. Abt. S. 1.

Die Schwarzfärbung der Gewebe bei Seidenhühnern wird durch typische Chromatophoren bedingt. Am auffallendsten ist die Pigmentierung der das Skelett überziehenden Häute. Das Pigment liegt stets im Bindegewebe, pigmentierte Epithelien hat Verf. nicht gefunden.

M. Lewitt-Berlin.

W. J. Schmidt: **Die Chromatophoren der Reptilienhaut.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 90. I. Abt. S. 98—259.

Erforschung des Baues der an der Hautfärbung beteiligten histologischen Elemente und Erklärungsversuche der intrazellulären Bewegung der Pigmentgranula. Mit 5 Tafeln und 15 Textfiguren. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. *M. Lewitt*-Berlin.

W. J. Schmidt-Bonn: **Über Chromatophoren bei Insekten.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1919. Bd. 93. H. 1. S. 118.

Bisherige Kenntnisse über Chromatophoren und Farbwechsel bei Tracheaten. Sehr reich entwickeltes Chromatophorensystem der Phloeothripidenlarven. Pigmentverlagerungen in den Chromatophoren dieser Insektenform. *M. Lewitt*-Berlin.

A. Segall: **Über die Entwicklung und den Wechsel der Haare beim Meerschweinchen.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 91. I. Abt. S. 218.

Untersuchungen aus dem anatomisch-biologischen Institut der Universität Berlin. Material und Methoden. Ontogenie der Haare: historischer Überblick, eigene Untersuchungen des Verf. Der historische Abschnitt über den Haarwechsel läßt erkennen, daß in den Ansichten der Forscher keine Übereinstimmung herrscht. Die eigenen Untersuchungen des Verf. über den Haarwechsel liefern den Beweis, daß beim Meerschweinchen der Modus der Entstehung an den verschiedenen Körperregionen ein verschiedener ist. Tatsächlich kommen hier beide Arten des Wiederersatzes vor und es besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, daß beim Menschen ähnliche Verhältnisse obwalten, und daß *Stieda* und seine Schule die Vertreter der anderen Richtung mit Unrecht bekämpft, ebenso aber auch von diesen mit Unrecht bekämpft wird.

Hierzu 6 vortreffliche Tafeln. *M. Lewitt*-Berlin.

Otto Weiß: **Zur Histologie der Anurenhaut.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1916. 87. Bd. I. Abt. S. 265.

Untersuchungen über die Entstehung der die Froschhaut durchsetzenden Bündel glatter Muskelfasern ergaben ektodermalen Ursprung; sie gehen hervor aus nicht besonders differenzierten Zellen der basalen Epidermisschicht, indem sich einige dieser Zellen spindelförmig verlängern und in das Corium rücken, den Zusammenhang mit dem Epithel jedoch nicht aufgeben. Die Anlagen der Hautdrüsen entstehen bei den Larven

Digitized by Google

in der Deckschicht, bei den erwachsenen Tieren in den obersten Epidermislagen. Die Hautsinnesorgane der Larven entstehen in der basalen Epidermisschicht. Die über ihnen liegenden Deckzellen nehmen an ihrem Aufbau teil. Die in der Haut von erwachsenen Fröschen vorkommenden Perlkugeln sind pathologische Bildungen. *M. Lewitt*-Berlin.

P. G. Unna: **Die Sauerstofforte und Reduktionsorte. Eine histochemische Studie.** Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 87. I. Abt. S. 96—150. 6 Taf.

Nur sorgfältiges Studium der Originalarbeit kann dem Forscher tieferen Einblick in das Gebiet der Chemie der Haut gewähren.

M. Lewitt-Berlin.

P. G. Unna-Hamburg: **Vergleichende Tot-Lebend-Färbung.** D. W. Bd. 67. 42.

Empfehlung der Postvitalfärbung von Gefrierschnitten einerseits, der vergleichsweise mit demselben Farbstoffe erzielten gewöhnlichen Färbungen an totem alkoholfixierten Material andererseits. Natürlich sind nur solche Färbungen hierfür geeignet, welche in feiner Weise auf das postvitale Material charakteristisch und anders reagieren als auf das tote.

Arthur Alexander-Berlin.

Joseph Schumacher-Berlin: **Neue Reaktionen auf Kernsubstanzen.** D. W. Bd. 65. 33—35.

Sehr eingehende Abhandlung von ausschließlich bakteriologischem Interesse; im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

B. Rosenstadt: **Zellstudien.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 91. I. Abt. S. 182.

Unsere Kenntnisse über den Bau der Zelle und insbesondere über den Bau des Protoplasmas sind noch ziemlich mangelhaft. Bisherige Protoplasmatheorien. Ergebnisse der Untersuchungen des Verf.

M. Lewitt-Berlin.

W. von Moellendorff: **Zur Morphologie der vitalen Granulafärbung.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 90. I. Abt. S. 463.

Nach einer Zusammenstellung unserer Auffassung von der granulären Färbung mit sauren Farbstoffen und Ergänzung durch einige neue Ergebnisse geht Verf. zu der Aufgabe über, den Vorgang der basischen Granulafärbung klarzulegen, bespricht ferner die Färbung saurer Farbstoffgranula durch basische Farbstoffe und kommt zu dem Schluß, daß für die vitale Färbung mit basischen Farbstoffen nur die chemische oder kolloidchemische Struktur der Granula, keine besondere vitale Tätigkeit derselben maßgebend ist. Ausführliches Literaturverzeichnis und Erklärung der Abbildungen auf den beiden beigegebenen Tafeln. *M. Lewitt*-Berlin.

O. Raudisch und *P. G. Unna:* **Thiazinrot.** D. W. Bd. 68. 4—7.

Eingehende mikrochemische Erörterungen von vorwiegend bakteriologischem Interesse. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Arthur Alexander-Berlin.

P. G. Unna und *L. Golodetz:* **Neutralviolett extra.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 90. I. Abt. S. 69.

Mitteilung eines für Histologen wichtigen neuen Farbstoffes, der über chemische Eigenschaften des Gewebes leicht orientiert. *M. Lewitt*-Berlin.

Digitized by Google

W. von Moellendorff: **Die Bedeutung von sauren Kolloiden und Lipoiden für die vitale Farbstoffbindung in den Zellen.** Arch. f. mikroskop. Anat. 1918. Bd. 90. I. Abt. S. 503.

Die schon vielfach aufgeworfene, bislang aber nicht befriedigend gelöste Frage, welchen Eigenschaften unsere guten vitalen Granulafarbstoffe diese ihre Eignung verdanken, sucht Verf. einer Lösung näher zu bringen. *M. Lewitt*-Berlin.

Erich Herre-Berlin: **Zur Färbung der Guarnierischen Körperchen.** B. kl. W. 1919. 44.

Beschreibung der Technik des Färbeverfahrens, die im Original nachzulesen ist. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die *Guarnieri*schen Körperchen keine Abkömmlinge der Epithel- oder Leukozytenkerne sind. Alles spricht dafür, daß diese Gebilde etwas Besonderes und Spezifisches sind. *Arthur Alexander*-Berlin.

S. Bergel-Berlin: **Beiträge zur Biologie der Lymphozyten.** B. kl. W. 1919. 34.

Experimentelle Untersuchungen über die lipolytische Tätigkeit der Lymphozyten nach Injektion von Fetten und Lipoiden. — Sehr wichtige allgemeinpathologische Auseinandersetzungen über das Wesen der Lymphozyten überhaupt und deren Stellung zu den Leukozyten.

Arthur Alexander-Berlin.

Ulrich Ebbecke: **Über die Temperaturempfindungen in ihrer Abhängigkeit von der Hautdurchblutung und von den Reflexzentren.** Pflügers Arch. f. Physiol. 1917. Bd. 169. S. 395—462.

Es werden Versuche über den Einfluß des Blutes auf die Temperaturempfindungen angestellt. Ein Glied oder eine Hautstelle, aus der zeitweise der Blutstrom ausgeschaltet ist, wird auf eine bestimmte Temperatur gebracht. Strömt nun das Blut ein, so entstehen je nach den sonstigen Bedingungen reine Kälte-, reine Wärme-, ferner Hitze- und Mischempfindungen oder Serien von wechselnden Temperaturempfindungen. Die Gesetzmäßigkeit dieser Erscheinungen wird nachgewiesen. Das Vorhandensein einer der paradoxen Kälteempfindung entsprechenden paradoxen Wärmeempfindung wird sichergestellt.

Die Befunde werden unter folgender Annahme verständlich: Kälteempfindung wird ausgelöst durch eine Temperaturdifferenz in der Hautschicht an der Grenze der Epidermis und Cutis, Wärmeempfindung durch eine Temperaturdifferenz in der Hautschicht an der Grenze von Cutis und Subcutis. Diese Hautschichten sind als Sitz der Kälte- und Wärmeorgane anzusehen. Die Temperaturerregung kommt zustande durch eine, normalerweise vom Blutstrom unterhaltene, Differenz in der Temperatur der dem Endorgan unmittelbar anliegenden Umgebung, durch ungleichmäßige polare Erwärmung und Abkühlung des Endkörperchens, wobei die Richtung des Temperaturgefälles gleichgültig ist und die oberflächlichere oder tiefere Lage der größten Temperaturdifferenz die Art der Empfindung (Kälte oder Wärme) bestimmt.

Im zweiten, den Einfluß des Zentralnervensystems behandelnden Abschnitt der umfangreichen Arbeit wird das Frost- und Schwülegefühl als ein andersartiges, von spinalen Reflexzentren vermitteltes, beigemischtes Gefühl von den Temperaturempfindungen im engeren Sinne abgesondert, als „Reflexempfindung" und „Tonusgefühl" charakterisiert und wird seine Stellung in der Klasse der Gemeingefühle erörtert. *M. Lewitt*-Berlin.

Digitized by Google

U. Ebbecke: **Die lokale vasomotorische Reaktion (L. V. R.) der Haut und der inneren Organe.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1917. Bd. 169. S. 1.

Die L. V. R. der menschlichen Haut — auch unter dem Namen *Dermographismus* bekannt — äußert sich in verschiedenen Formen: Nachblassen, Nachröten, Nachröten mit bläulicher Verfärbung, diffuse Rötung (roter Hof), follikuläre Schwellungen und Quaddelbildung. Sie sind sämtlich normale Reaktionen, die verschiedenen Formen treten häufig neben- oder nacheinander auf. Als mechanischer Reiz ist an Stelle des üblichen starken Strichreizes besonders das leichtere, aber wiederholte Streichen (Stricheln) gut wirksam (Summation). Es wird ein Reizapparat zur genauen Abstufung des Druckes abgebildet und beschrieben. Für die großen quantitativen Erregbarkeitsunterschiede ist ein wesentliches Moment die jeweilige Höhe der Temperatur oder Blutversorgung. Ist diese gesteigert, so ist die Reaktion stärker, von kürzerer Latenz und kürzerer Dauer; niedrige Temperatur verhindert oder verzögert die Reaktion. In der L. V. R. sind 3 Faktoren wirksam, ein nervöser, ein muskulärer und ein zellulärer Faktor. Im Anhang werden einige Konsequenzen gezogen für die Lehre von der Entzündung und von den vasodilatorischen Nerven.

M. Lewitt-Berlin.

Goldscheider: **Weitere Mitteilungen zur Physiologie der Sinnesnerven der Haut.** Pflügers Arch. f. Physiol. 1917. Bd. 168. S. 36—88.

Im Anschluß an eine frühere Veröffentlichung über Irradiation und Hyperästhesie im Bereich der Hautsensibilität (Arch. f. d. ges. Physiol., 1916, Bd. 165) beschreibt Verf. eine Reihe von Erscheinungen aus dem Gebiete der Sinnesphysiologie der Haut (Über die einzelnen Phasen der taktilen Empfindung. — Irradiation. — Kitzel und Jucken. — Wesen der Empfindungsphasen. — Das Anklingen auf Fernreize. — Phasen, Irradiation und Anklingen der Temperaturempfindungen. — Einfluß des peripherischen Zustandes der Sensibilität. — Objektiver Zustand der Erregbarkeit. — Sind die Dauerfolgen des Reizes peripherisch oder zentral bedingt? — Gibt es Schmerznerven?).

Die Untersuchungen wurden während des Krieges im Standquartier des Verf. zu Laon ausgeführt. *M. Lewitt*-Berlin.

Fr. Samberger-Prag: **Weitere Erfahrungen über die lymphatische Hautreaktion.** D. W. Bd. 65. 24.

Verf. unterscheidet bekanntlich, wie aus seinen früheren hier erwähnten und referierten Arbeiten hervorgeht, eine entzündliche und eine lymphatische Hautreaktion. Während er früher für die erstere nachweisen konnte, daß sie im Hautgewebe entstehe, wenn die Hautzellen auf irgendeine Weise geschädigt sind, führt er in der vorliegenden, sehr eingehenden und interessanten Arbeit den Nachweis, daß die lymphatische Reaktion infolge Sauerstoffmangels des Hautgewebes entsteht. Die Ursachen, die den Sauerstoffhunger der Gewebe hervorrufen, sind noch zu erforschen.

Arthur Alexander-Berlin.

Ernst Friedrich Möller-Hamburg: **Über Reizempfindlichkeit der Haut.** B. kl. W. 1919. 34.

Durch intrakutane Injektion von 0,1—0,2 ccm Aolan ist es möglich, bestimmte Reaktionen im Körper hervorzurufen, die bei intramuskulärer oder subkutaner Einverleibung von Aolan nur von der 50—100 fachen

Digitized by Google

Dosis erreicht werden. Es müssen demnach irgendwelche Eigenschaften der Haut imstande sein, die Reizempfindung zu erhöhen.

Arthur Alexander-Berlin.

H. Citron-Berlin: **Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin.** D. m. W. 1919. No. 12.

Ein möglichst großes Harnquantum, z. B. 500 ccm, werden nach Erwärmung auf 40° auf ein Zsigmondifilter gegossen und bis auf wenige ccm abgesaugt. Der Rückstand wird mit einem Platinspatel zusammengekehrt, abgegossen und scharf zentrifugiert. Das Zentrifugat wird wie üblich untersucht: Ergebnis: Unter 8 Pat. mit Urogenitaltuberkulose in 7 Fällen sofort Bazillenfund, zum Teil in reichlichster Menge. *F. Hell*-Kiel.

Hamburger und *Stradner:* **Eine Verbesserung der perkutanen Tuberkulinreaktion (Moro).** M. m. W. 1919. 16.

Tuberkulin bis zur Gewichtskonstanz eingeengt, ergibt bei der Perkutananwendung wesentlich bessere und deutlichere Resultate als das gewöhnliche Tuberkulin. *Kretzschmar*-Charlottenburg.

F. Hamburger: **Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion.** W. kl. W. 1919. No. 8.

Die große praktische Bedeutung der Tuberkulinreaktion liegt in ihrem negativen Ausfall, weil hierdurch die Diagnose Tuberkulose ausgeschlossen werden kann, unter der Voraussetzung, daß die Tuberkulinuntersuchung „bis ans Ende" durchgeführt wird. Die Kutanreaktion hat sehr viel Verwirrung geschaffen: Eine negative Kutanreaktion besagt keineswegs, daß der betreffende Mensch nicht Tuberkulose infiziert ist, nicht einmal, daß er nicht tuberkulosekrank ist. Sie ist eine verhältnsmäßig unempfindliche Reaktion und es muß ihr eine genauere empfindliche Probe folgen, am einfachsten die lokale Subkutan- oder Stichreaktion. Ist diese negativ, so darf mit Sicherheit gesagt werden, daß das betreffende Individuum noch gar nicht mit Tuberkulose infiziert ist, daher auch nicht tuberkulosekrank sein kann.

Um eine diagnostische Tuberkulinuntersuchung lege artis durchzuführen, macht man zuerst eine Kutanreaktion in der üblichen Weise und kontrolliert den Pat. nach 48 Stunden. Ist eine deutliche, zweifellose Papel von 5 mm Durchmesser, entsprechend der Vorschrift *v. Pirquets* vorhanden, so ist dies ein Beweis der tuberkulösen Infektion. Man hüte sich aber, daraus zu schließen, daß z. B. das betreffende Kind wirklich an Tuberkulose leidet und zweifelhafte Reaktionen als positiv anzusprechen. Ist die Reaktion nach 48 Stunden negativ, so injiziert man dem Kinde $^1/_{100}$ mgr Tuberkulin (d. h. $^1/_{10}$ ccm einer 10 000 fachen Tuberkulinverdünnung). Ist auch darauf nach 48 Stunden keine Reaktion an der Einspritzungsstelle zu sehen, so kann man ohne weiteres 1 mgr, das ist $^1/_{10}$ ccm einer 100 fachen Verdünnung einspritzen. Ist auch dann keine Reaktion vorhanden, so läßt sich Tuberkulose ausschließen. *H.* ratet davon ab, der negativen Kutanreaktion sofort eine Injektion von 1 mgr folgen zu lassen, da dies zu sehr heftigen Folgeerscheinungen mit sehr hohem Fieber führen könnte und will stets eine Kutanuntersuchung vorangehen lassen, weil sie so außerordentlich einfach anzustellen ist. Empfehlenswert erscheint ihm auch die Perkutanmethode nach *Moro*, derart, daß man das unverdünnte Tuberkulin direkt in die Haut einreibt. Ist die Reaktion negativ, so verhält man sich ebenso wie nach einer negativen Kutanreaktion, d. h. man spritzt zuerst $^1/_{100}$ und dann 1 mgr. ein. Hat man Grund zu besonderer Vorsicht, so

Digitized by Google

spritzt man nach dem $^1/_{100}$ mgr $^1/_{10}$ und dann erst 1 mgr. Die Perkutanreaktion ist etwas weniger empfindlich als die Kutanreaktion, hat aber den Vorteil der gänzlichen Schmerzlosigkeit. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

Carl Stern: **Die Ansteckungsgefahr auf Abteilungen für Haut- und Geschlechtskranke.** Zbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1914. 33. Jahrg. H. 1 u. 2.

Verf. verlangt Aufklärung des Pflegepersonals, strenge räumliche Trennung der einzelnen Krankheitsformen voneinander, das Zusammenlegen von Tripperkranken mit solchen an Syphilis leidenden in einer Krankenabteilung ist unzulässig. Die Wäsche der Geschlechtskranken ist von derjenigen der Hautkranken gesondert zu halten und vor der Beimengung zur allgemeinen Wäsche des Krankenhauses zu desinfizieren. Die Unterbringung von hereditärsyphilitischen Kindern auf allgemeinen Kinderkliniken ist nicht ungefährlich. Für jede Tripperkranke fordert Verf. zur Behandlung besonderes Instrumentarium, der gleichzeitige Gebrauch desselben Spekulums, auch wenn es in einer desinfizierenden Flüssigkeit gelegen hat, ist verboten. Zur Besichtigung der Mundhöhle sind hölzerne Spatel zu benutzen, die nach dem Gebrauch vernichtet werden. Tripperkranke haben besondere Klosetts zu benutzen. Ekzemkranke Kinder müssen isoliert werden und dürfen nicht mit anderen, gesunden, zusammenliegen. Das System der großen Säle ist für Hautkliniken nicht zu empfehlen — besser viele kleine Einzelzimmer. Die Fälle von ansteckenden Haarerkrankungen bedürfen einer sehr scharfen Abtrennung von anderen Fällen (Mikrosporie? Herpes tonsurans). Pflegepersonal, das selbst an Hauttuberkulose leidet, darf nicht verwandt werden. Hinweis auf die Gefahr der „sittlichen" Infektion für jüngere Personen.

In dem beachtenswerten Aufsatz sind die Erfahrungen zusammengefaßt, die sich dem Verf. im Laufe seiner Tätigkeit aufgedrängt haben.

M. Lewitt-Berlin.

Gustav Heim-Bonn: **Hautkrankheiten bei farbigen Rassen.** D. W. Bd. 66. 14—18.

Eingehende Besprechung der im folgenden aufgeführten Hautkrankheiten, teils auf Grund der Literatur, teils auf eigenen Erfahrungen fußend: Lupus, Psoriasis, Tinea imbricata, Tinea circinata, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Impetigo contagiosa, Molluscum contagiosum, Ekzem, Ulcus cruris, Sandfloh, Kopfläuse, Scabies (Kashas), Krokro. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

S. Galant: **Zur Frage der Cutis verticis gyrata.** Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1918. No. 22.

Verf., welcher das Vorkommen der Cutis verticis gyrata als nicht sehr selten betrachtet, schließt sich zwar der *Jadassohn*schen Auffassung, daß das Wesen der Krankheit in einer „Verdickung und zu weiten Beschaffenheit der Haut in einem zirkumskripten Gebiet" bestehe, an, nicht aber der Meinung desselben Autors, daß eine kongenitale Entwicklungsaffektion vorliege. Er hat den Eindruck bekommen, daß es sich um eine erworbene Krankheit, eine Art Atrophie handle, da es ihm auffiel, daß bei vielen Senilen mit starker Altersalopezie die Kopfhaut sehr durchfurcht war und sich in große Falten legen ließ, die dabei auch manchmal das Bild der Cutis verticis gyrata bieten, ebenso wie in einem Falle intensiver Veränderung die

Digitized by Google

Behaarung der erkrankten Stelle nicht so dicht war wie an der übrigen gesunden Kopfhaut. Es wurden 6 Fälle bei Geisteskranken und 1 bei einem Angestellten der Anstalt beobachtet. Trotz dieser Beobachtung, welche durch das zur Verfügung stehende Material (Nervenanstalt) begründet ist, wird ein Zusammenhang mit Geisteskrankheit abgelehnt.

L. Pulvermacher-Berlin.

Erich Ebstein-Leipzig: **Angeborene familiäre Erkrankungen an den Nägeln.** D. W. Bd. 68. 8.

Kasuistik. 1. Vererbung der hippokratischen Nagelkrümmung bzw. der Trommelschlegelfinger. 2. Angeborene familiäre Anonychie des Daumens. 3. Angeborene familiäre Hyperkeratosis der Nägel. 4. Über den Pollex bifidus (sogenannter „doppelter Daumen", Daumenschere).

Arthur Alexander-Berlin.

Sprinz-Berlin: **Über angeborene Nagelanomalien.** D. W. Bd. 68. 22.

Im Anschluß an *Ebsteins* Arbeit (D. W., Bd. 68, 8) berichtet Verf. a) über eine angeborene familiäre Erkrankung an den Nägeln (Onychorrhexis und Onychatrophie); b) eine nicht familiäre Nagelvergrößerung infolge von Makrodaktylie (der 3. und 4. Finger einer Hand sind vergrößert, auch der Knochen nimmt an der Hypertrophie Teil); c) Angeborene Vergrößerung der Nägel infolge Syndaktilie. (Beide großen Zehen sind eigentlich doppelt vorhanden, die Doppelglieder sind verschmolzen.)

Arthur Alexander-Berlin.

Erich Ebstein-Leipzig: **Über das Vorkommen der Flughaut beim Menschen.** D. W. Bd. 67. 36.

Literarischer Exkurs mit sehr schönen Abbildungen. Verf. unterscheidet die Flughautbildungen nach folgenden Gegenden:

1. Hals, Pterygium colli.
2. Rumpf, Pterygium axillare.
3. Extremitäten { Pterygium digitale. Pterygium cubitale. Pterygium popliteum.

Diese verschiedenen Flughautbildungen treten entweder als alleinige Mißbildung oder kombiniert mit anderen am menschlichen Körper auf.

Arthur Alexander-Berlin.

Franz v. Vereß-Koloscvar: **Angeborene? symmetrische Narben am Oberkörper und an den Schenkeln.** D. W. Bd. 65. 28.

Fall zur Diagnose. 2 Abbildungen illustrieren Art und Anordnung der Narben. Ursächlich denkt Verf. an intrauterine Verwachsungen zwischen dem Fötus und seinen Hüllen. *Arthur Alexander*-Berlin.

H. Siebert: **Ein Fall von rechtsseitiger Gesichtsmißbildung mit Erscheinungen der Hemiatrophia faciei.** Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1917. Bd. 56.

Ausführliche Beschreibung. Nach Ansicht des Verf. hat in der Jugend eine Schädigung des rechten Halssympathicus stattgefunden, als deren Folgeerscheinung die eigenartige Mißbildung des Gesichts, eine Störung der Trophik, zu betrachten ist. *Raschkow*-Berlin.

Vilvandré: **Ein außergewöhnlich ausgebreiteter Fall von Keratodermia symmetrica.** The Brit. Journ. of Derm. 1918. Bd. 30.

Fall von Keratodermia symmetrica bei einem 5 jährigen Mädchen vom Charakter des Keratoma palmare und plantare, bei dem die Affektion beide Hände und Füße, und zwar auch die Dorsalseiten sowie die Knie, die Vorder-

Digitized by Google

arme und Ellbogen befallen hatte. Die Krankheit soll bald nach der Geburt aufgetreten sein.

Histologisch handelte es sich um eine starke Hyperkeratose mit teilweiser Parakeratose. In den oberflächlichen Cutisschichten war eine leichte perivaskuläre Infiltration zu konstatieren. *Winkler*-Luzern.

C. Kreibich-Prag: **Oedema Quincke mit Ausgang in nekrotisierende Entzündung und Atrophie.** D. W. Bd. 67. 40.

Handrücken und Gesicht eines 16 Jahre alten Pat. zeigten nach kurzer Einwirkung von Sonne ein Oedema Quincke an den bestrahlten Stellen, das mit Narbenbildung abheilt. Verf. nimmt an, daß es sich bei dem zu Urtikaria neigenden Pat. um ein Oedema Quincke, nicht um eine direkte Wirkung der Insolation handele. *Arthur Alexander*-Berlin.

Alex. Brinckmann: **Der Dermographismus im Kindesalter.** Mon. f. Kinderheilk. 1916. XIII.

Es wurden in der Poliklinik der Charité gegen 300 Kinder untersucht, die Reaktion wurde durch ein stumpfes Instrument ausgelöst.

Bei den meisten Kindern entsteht durch mechanisches Streichen der Haut eine mehr oder weniger deutliche rote Linie, die die natürliche Reaktion des Körpers auf einen Reiz darstellt. Dieses Phänomen (Dermographismus) gilt als ein Zeichen einer erhöhten Irritabilität des Gefäßnervensystems. Außer bei verschiedenen Krankheiten findet man diese Labilität der Vasomotoren auch bei Gesunden und man kann daher aus dieser partiellen Empfindlichkeit eine gesteigerte Irritabilität des gesamten Nervensystems nicht schließen. Für die Diagnose der Neuropathie im gewöhnlichen Sinne des Wortes hat also die Dermographie keine Bedeutung, auch nicht für die Diagnose der exsudativen Diathese. *M. Lewitt*-Berlin.

G. C. Bolten: **Über das angioneurotische acut umschriebene Ödem.** Mon. f. Psych. u. Neurol. 1919. H. 4.

Ausführliche Abhandlung mit Bericht von 8 Fällen.

Raschkow-Berlin.

B. G. Bolten: **Ein Fall von familiärem angioneurotischem Ödem, kompliziert mit Tetanie.**

Beschreibung eines einschlägigen Falles mti Übersicht der Literatur.

Raschkow-Berlin.

Sach-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel.
Bz. = Buchanzeigen. P. = Personalien.

A.

Adrenalin, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das. 119.
— Wirkung des und Neosalvarsanexanthem. 242.
Alopezie nach Kieferverletzung. 125.
Anaphylaktischer Schock nach Milchinjektion. 58.
Anorchie, angeborene. 249.
Ansteckungsgefahr auf Abteilungen für Haut- und Geschlechtskrankheiten. 372.
Anurenhaut. 367.
Aortitis syphilitica 185.
Arsenhyperkeratose zugleich mit Epidermolysis bullosa hereditaria. 310.
Arsenmelanose nach Neosalvarsan. 281.
Arsenophenylglyzin. 239.
Arthigon, Nebenwirkungen des. 315.

B.

Bakterien, die krankheiterregenden. 63 (Bz.).
Bakteriologie. 64 (Bz.).
Bartholinitis, Behandlung der. 252.
Bartflechten. 50 ff., 62 (Bz.).

Digitized by Google

Blasenleiden, funktionelle. 317.
Blasenschwäche und Kälteeinwirkung. 247.
Blasensteine, Radiographie der. 249
Blasensyphilis. **193.**
Bromakne 352.
Bronchien, syphilitische Stenose der. 186.

C.

Chirurg und Zahnarzt. 34 (Bz.).
Chlorakne. 305.
Choleval. 251.
Chromatophoren. 367.
Clauden bei Blasenblutungen. 316.
Conjunctivitis gonorrhoica, Behandlung der. 312.
Cutis verticis gyrata. 372.
Cystitis, Neosalvarsan bei gonorrhoischer. 253.
— Optochin bei Pneumokokken-C. 315.

D.

Dariersche Krankheit. 357.
Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica, sog. beim Manne. **211.**
Dermatitis scarlatiniformis. 107.
Dermographismus. 374.
Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 48.
Diathermie. 59.
Dilatationsthrombosen nach Salvarsaninfusion. 242.

E.

Ekzema cannelatum. 311.
Encephalitis haemorrhagica, günstiger Ausgang einer nach Neosalvarsan. 241.
Enuresis. 247, 317, 318.
Enzytol, chemische Imitation der Strahlenwirkung durch. 121.
Epidermolysis bullosa hereditaria zugleich mit Arsenhyperkeratose. 310.
Epiphysenlösungen. 188.
Erysipel, Milchinjektionen bei. 57.
— Behandlung des mit Röntgenstrahlen. 124.
Erythema exsudativum multiforme. **89.**
Erythema induratum. 353.
Erythema scarlatiniforme nach Salvarsan. 241.
Eunuchoide, Störungen der inneren Sekretion bei. 248.
Eunuchoider Riesenwuchs. 249.
Extragenitaler Primäraffekt. 181.

F.

Färbetechnik. 368, 369.
Flughaut beim Menschen. 373.
Fox-Fordyces-Krankheit **196.**
Frauenbart, Röntgenbehandlung des. **334.**
Friedmannsches Tuberkulosemittel. 55.
Frühehe, Bedeutung der für die Volkserneuerung nach dem Kriege. 238.
Furunkulose. 63 (Bz.).
Fußschweiß, Jodbehandlung des. 51.

G.

Gelargin in der Gonorrhoetherapie. **169.**
Gelenkentzündungen, syphilitische. 185.
Genitalsekrete, Färbung der. 245.
Geschlechtsberichtigung. 249.
Geschlechtskrankheiten. 63 (Bz.).
— Ansteckungsgefahr auf Abteilungen für. 372.
— Bekämpfung der. 48, 180, 181, 189, 237.
— Anzeigepflicht der. 256.
— Rechtsschutz des Kranken gegen die Verbreitung der Krankheits-Tatsache. 363.
— Berücksichtigung der beim Zwangsfamulieren. **214.**
Gesichtsmißbildung, rechtsseitige. 373.
Goldsolreaktion. 110, 126.
Gonokokken. 245.
Gonorrhoe. 244 ff.
— Beurteilung des gon. Eiters. **79.**
— Behandlung der. 250 ff., 312 ff.
— Gelargin in der Behandlung der. **169.**
— prophylaktische Vaccineinjektionen bei. **74.**
Granulafärbung, vitale. 368.
Guarniersche Körperchen, Färbung der. 369.
Gumma, exanthematische Syphiliseruption im Anschluß an ein. **257.**
— Kankroid, kompliziert durch ein. 349.

H.

Haare, Entwicklung und Wechsel der beim Meerschweinchen. 367.
Haarrichtungslinien im Bereiche des Mammarapparates bei Embryonen. 319.
Harnentleerung, Störungen der. 247, 316.

Digitized by Google

Harnröhre, Bohnen als Fremdkörper in der männlichen. 246.
Harnsedimente, Färbung der. 245.
Harnverhaltung bei Kindern 247.
Hautabszesse, chronische an den Genitalien durch Fremdkörper in der Vagina. 346.
Hautkrankheiten bei farbigen Rassen. 372.
— Ansteckungsgefahr auf Abteilungen für. 372.
— Berücksichtigung der beim Zwangsfamulieren. 214.
Hautschädigungen durch Röntgenstrahlen. 122.
Hauttuberkulose, Partigentherapie der. 55.
Heißbäderbehandlung der Gonorrhoe. 314.
Hemiatrophia facici. 373.
Hoden, maligne Entartung retentionierter. 247.
Höhensonne, künstliche. 59, 60, 118.
Homosexualität. 248.
Hydroa vacciniforme. 103.
Hydrokele, Behandlung der mit Formalin. 318.
Hyperidrosis localis, Röntgenbehandlung der. 124.
Hypogenitalismus. 248.
Hypothyreosen, Beziehungen der zu dystrophischen Veränderungen der Haut. 201.
Hysterie als Komplikation zerebraler Lues. 106.

I.

Ikterus bei Syphilitischen. 102.
Intravenöse Injektion, Spritze für. 238.
Ixolon. 315.

J.

Jodbehandlung bei Fußschweiß. 51.
Jododerma tuberosum. 206.
Jodsalze, Spaltung der in der Haut. 244.

K.

Kalomelinjektionen, Lungenembolie mit Abszeßbildung nach. 108.
Kaninchen-Syphilis, experimentelle. 1.
Kankroid, durch ein Gummi kompliziert. 349.
Katheter, Fixierung des in der Harnröhre. 318.
Kehlkopfsyphilis. 186.
Keratodermia symmetrica. 374.
Keratosis gonorrhoica. 245.
Kernsubstanzen, Reaktionen der. 368.
Kieferverletzung, Alopezie nach. 125.
Kleczanyöl gegen Skabies. 51.
Knochenleitung, Verkürzung der bei der viszeralen Syphilis. 181.
Knochensyphilis. 110.
Kollargoleinspritziungen, intravenöse bei Gonorrhoe. 315.
Kolloide, Rolle der in der Chemotherapie. 237.
— Bedeutung der sauren für die vitale Farbstoffbindung in den Zellen. 369.
Komplementbindende Stoffe im Serum spezifisch behandelter Gonorrhoiker. 244.
Konstitution, Bedeutung der für den Verlauf der Syphilis. 184.
Krebs. 107.
— auf einer Psoriasis-Effloreszenz. 355.
— Sterblichkeit an in der ganzen Welt. 254 (Bz.).

L.

Leukämie, kombiniert mit Lues. 100.
Lichen albus. 274.
Lichen ruber planus. 354.
Lipoide, Bedeutung der sauren für die vitale Farbstoffbindung in den Zellen. 369.
Lotional. 52.
Lungenembolie mit Abszeßbildung nach Kalomelinjektionen. 108.
Lungensyphilis. 110, 186, 304.
Lupus, Bekämpfung des. 55.
Lupus erythematodes. 306.
— der Unterlippe. 353.
Lymphatische Hautreaktion. 370.
Lymphdrüsentuberkulose, Behandlung der. 123.
Lymphozyten, Biologie der. 369.

M.

Mammarapparat, Haarrichtungslinien im Bereiche des bei Embryonen. 319.
Meinickes Serumreaktion der Syphilis. 179.
Meningitis, positiver Wassermann im Liquor bei nicht syphilitischer. 175.
Meningitis syphilitica. 188.
Mikrosporie. 112, 344.
Milchtherapie. 56, 57, 58, 313.

Digitized by Google

Morgagnische Hydatiden. 61 (Bz.).
Mundhöhle, syphilitische Erkrankung der. 307.
Muskelzellen, Ursprung der M. in den perforierenden Bündeln der Haut. 364.

N.

Naevus teleangiectosus, kombiniert mit einem Naevus anaemicus. 301.
Nagelkrankheiten, familiäre 373.
Nährböden. 114.
Narben, symmetrische am Oberkörper und an den Schenkeln. 373.
Neosalvarsan. 239 ff.
— bei gonorrhoischer Cystitis. 253.
Neutralviolett extra. 368.
Neurodermatitis acuta diffusa. 109.

O.

Ödem, angioneurotisches. 374.
Ophthalmoblennorrhoe, Milchinjektionen bei. 313.
Optochin bei Pneumokokkencystitis. 315.
Orientbeule. **280,** 350.
Osteochondritis syphilitica congenita, Heilung der. 188.

P.

Papillomatosis cutis maligna. **287.**
Partigentherapie der Hauttuberkulose. 55.
Pemphigus. 107.
— chronischer. 352.
Pernionen, Behandlung der mit der Uviollampe. **84.**
Pfortaderkreislauf, Neosalvarsan bei Stauung im. 240.
Pigment, Verteilung des bei den japanischen Seidenhühnern. 367.
Pigmentatrophien. 302.
Pityriasis rubra pilaris. 107.
Pneumokokkencystitis, Optochin bei. 315.
Pollakiurie. 247.
Polyneuritis, syphilitische. 101, 187.
Porokeratosis Mibelli. **223.**
Prostata, Syphilis der. 186.
Prostataextrakte, Wirkung der. 317.
Prostatahypertrophie. 248, 316.
Prostitution. 255 (Bz.).
Protargolgelatinebehandlung der Gonorrhoe. 251.
Pseudorotz der Pferde, Sproßpilze im Eiter und Gewebe erkrankter Haut bei. 109.
Psoriasis. 348.
— Krebs auf einer P.-Effloreszenz. 355.
Pupillenstarre, reflektorische, isolierte bei einem Erwachsenen infolge von Lues congenita. 188.

Q.

Quarzlicht. 59, 118.
Quecksilber, Unterkiefernekrosen infolge von. 100.
Quinckesches Ödem. 374.

R.

Radiologie. 118, 119.
Radiumbehandlung maligner Geschwülste. 61 (Bz.).
Ratanhiasalbe als Überhäutungsmittel. 51.
Rechtsschutz des Kranken gegen die Verbreitung der Krankheits-Tatsache. 363.
Reduktionsorte und Sauerstofforte. 368.
Reinfectio syphilitica. 182, 183.
Reizempfindlichkeit der Haut. 371.
Riesenwuchs, eunuchoider. 249.
Röntgenbehandlung. 119 ff.

S.

Sachs-Georgische Reaktion. **18,** 177, 178.
Salvarsan. 239 ff.
Salvarsandermatosen. **148.**
Samenblasen, Sondierung der. 318.
Sanabo-Rücklaufkatheter. 253.
Sauerstofforte und Reduktionsorte. 368.
Schanker, weicher. 182.
— am inneren Fußrand. 106.
Scheide, chronische Hautabszesse an den Genitalien durch Fremdkörper in der. 346.
Sexualpathologie. 189 (Bz.).
Sexualstörungen im Kriege. 248, 249.
Silbersalvarsan. **129.**
— Nervenstörungen nach. 105.
Silbersalvarsanexanthem. 99.
Sinnesnerven der Haut, Physiologie der. 370.
Skabies, Behandlung der. 50, 51.
Sklerodermie, tuberöse Form der. 342.

Digitized by Google

Sonne als Heilmittel. 62 (Bz.).
Spirochäten in Genitalveränderungen ungeimpfter Kaninchen. **65.**
Spirochaeta pallida bei Paralyse. 126.
Spritze für intravenöse Injektionen. 238.
Stollenblase. 247.
Streptobazilleninfektion (Ducrey) am Finger 181.
Sulfoxylat, Behandlung der Syphilis mit. **129.**
Syphilis. 100, 110, 125, 175ff.
— experimentelle Kaninchen-S. 1.
— exanthematische Syphiliseruption im Anschluß an ein Gumma. **257.**
— zerebrale mit hysterischen Symptomen. 106.
— kombiniert mit Leukämie. **100.**
— Behandlung der. 237 ff.
— Behandlung der mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat. **129.**
— radikale Frühheilung der seropositiven Primär- und der sekundären Syphilis. **321.**
— Bedeutung der serologischen Untersuchung des Liquor und des Kammerwassers bei Typhus, Fleckfiber und Syphilis für die Behandlung der. **296.**
Syphilis congenita. 188.

T.

Temperaturempfindungen, Abhängigkeit der von der Hautdurchblutung und von den Reflexzentren. 369.
Terogontabletten. **290.**
Terpentineinspritzungen bei Gonorrhoe. 315.
Thermopräzipitatreaktion bei Gonorrhoe. 244.
Thiazizierot. 368.
Tollwut, Salvarsanbehandlung bei. 243.
Tot-Lebend-Färbung, vergleichende. 368.
Trachea, syphilitische Stenose der. 186.
Trichon. 53.
Trichophytie. 50, 52. 53, 54, 114, 303.
Trichophytin. 53.
Trypaflavin. 252.
Tuberkelbazillen, Nachweis der im Urin. 371.
Tuberkulinreaktion. 371.
Tuberkulose und Syphilis. 186.
— Behandlung der chirurgischen. 56.
— Lichtbehandlung der. 118.
— Wirkung der ultravioletten Strahlen bei. 60.
Typhusbazillenträger, Behandlung der. 240.

U.

Unterkiefernekrosen infolge von Quecksilberbehandlung. 100.
Urethritis, Klinik und Endoskopie der. 246.
Urethrokele. 246.
Urticaria perstans verrucosa. **216.**
Uviollampe, Behandlung der Pernionen mit der. **84.**

V.

Vaccinebehandlung der Augengonorrhoe. 314.
Vaccineinjektionen, prophylaktische bei Gonorrhoe. **74.**
Vasomotorische Reaktion, lokale der Haut und der inneren Organe. 370.
Venenpunktion. 238.
Verweilkatheter. 319.

W.

Wasserfehler bei Salvarsanbehandlung. 242.
Wassermannsche Reaktion. 126, 127, 128, 175.

Y.

Xeroderma pigmentosum. 308.

Z.

Zahnarzt und Chirurg. **64.** (Bz.).
Zahnfleisch, Sklerose des. 308.
Zellstudien. 368.
Zerebrospinalflüssigkeit, Übertragungsversuche der Syphilis auf Kaninchen mit. **1.**
— positiver Wassermann in der bei nicht luischer Meningitis. 175.
— Befunde an in den einzelnen Stadien der unbehandelten Syphilis. **30.**
— Bedeutung der serologischen Untersuchung der bei Typhus, Fleckfieber und Syphilis für die Behandlung der Syphilis. **296.**
Zungengummi. 307.
Zwangsfamulieren, Berücksichtigung der Haut- und Geschlechtskrankheiten beim. **214.**
Zwischenstufen, sexuelle. 189. (Bz.).

Digitized by Google

Namen-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bedeuten Original-Artikel.

A.

Adler, L. 61.
Alexander, A. 52, 355.
de Amicis 255 (P.).
Antoni 53.
Arndt 251, 350, 352.
Arneth 54.
Arning 54.
Arzt 1, 65, 243.
Aschheim 350.
Auer 252.
Axmann 123.

B.

Baar 253.
Back 311.
Baer 252.
Baum 365.
Benn 315.
Bergel 369.
Berner 315.
Bernhard 118.
Bettmann 125, 180.
Bier 56.
Blaschko 49, 250, 346.
Block 48.
Blumenthal 345.
Boas, H. 74.
Bodländer 248.
Bolten 374.
Borchard, L. 248.
Brandenburg 100.
Brandweiner 183.
Brauer 121, 211.
Brinckmann 374.
Brölemann 314.
Brown 245.
Bruck 53, 129, 216, 223, 250.
Bruhns 189, 305, 342.
Bucky 59.
Budde 59.
Busch 63.
Buschke 99, 100, 102, 103, 108, 301, 302, 303, 304, 308, 311, 345, 347, 349.

C.

Casper 319.
Chajes 317.
Christen 119.
Citron 185, 371.
Cohen, Th. 186.
Cron 315.

D.

Dorn 121.
v. Düring 185.

E.

Ebbecke 369, 370.
Ebstein 373.
Eicke 110.
Eisenstädter 253.
Engleson 169.
Eymer 120.

F.

Fabry 320 (P.).
Fantl 287.
Felke 280.
Fischer, W. 112, 344, 346.
Fischl 201.
Franke, F. 318.
Franke, G. 61.
Fränkel, E. 188.
Friedländer 365.
Freudenberg 175.

G.

Galant 372.
Galli 244.
Gans 181.
Gaszmann 56.
Georgi 255 (P.).
Gerdeck 51.
Glingar 246.
Goldberg 249.
Goldscheider 370.
Golodetz 368.
Göpel 55.
Gottron 308.
Grau 60.
Gustafson 251.

H.

Haab 314.
Habermann 321.
Hager 247.
Hamburger, F. 371.
v. Hansemann 100.
Hatziwassiliu 127.
Heim 372.
Heimann, F. 122.
Hell 124.
Heller 102, 241, 363.
Hercher 56.
Herre 369.
Hesse 124, 252.
Heufeld 183.
Heymann 247.
Hirsch, H. 55, 216, 223.
Hirschfeld, M. 189, 248, 249.
Hoffman, F. L. 254.
Hoffmann, C. A. 53, 353.
Hoffmann, Er. 214, 255 (P.).
Hoffstetter 182.
Hofmann, H. 250.
Hohlwey 252.
Hollstein 352.
Holzknecht 125.
Hubert 185.
Hübner 239.

I.

Iten 119.

J.

Jaffe 350.
Jeßner 62, 63.
Jödicke 249.
Jordan 89.
Jung 254.

K.

Kafka 296.
Kahl 189.
Kaufmann 126.
Kaulla 189.
Kaup 127.
Kautz 60.
Kerl 1.
Kißmeyer 196.
Klein 252.
Kofler 312.
Kohler 119.
Kohrs 30.
Kolle 243.
Königstein 184.
Korczynski 187.
Kraepelin 180.
Kramer, C. 175.
Kreibich 374.
Kren 128 (P.).
Kropeit 318.
Kuklenski 367.
Kupferle 119.
Kurpjuweit 237.
Kuznitzky 125.

L.

Ledermann 308, 312, 357.
Lehrnbacher 247.
Leitner 240.
Lennhoff 128 (P.).
Lenz 189.
Lesser, F. 108, 179, 182, 364, 365.
Levy, E. 118.
Levy-Dorn 110.
Lewin, E. 183.
v. Liebermann 313.
Lilienfeld 119.
Lilienstein 181.
Lipmann-Wulf 364, 365.
Lipp 178.
Lißmann 249.
Ljubitsch 126.
Lobmeyer 181.
Loeb 188, 238.

Digitized by Google

Löhe 307.
Löhlein 63.
Lubliner 58.
Lüdin 121.
Luithlen 128 (P.).

M.

Mandelbaum 126, 177.
Mathes 119.
Mayer 240.
Mc Donagh 237.
Mehliß 316.
Meinicke 178.
Meirowsky 53, 64 (P.).
Meyer, F. M. 52, 54, 59, 122, 124, **334.**
Miescher 120.
v. Möllendorff 368, 369.
Möller, E. F. 371.
Mönch 314.
Mühlmann 123.
Müller, A. 246.
Müller, E. F. **79.**
Müller, F. X. 52.
Müller, J. **84.**
Müller, M. 237.
Müller, R. 58.
Mulzer 246.

N.

Nägeli 242.
Nast 315.
Nathan **148,** 178.
Nonne 188, 243.
v. Notthafft 188, 242.
Nußbaum 126, 241.

O.

Oppenheim, H. 187.
Oppenheim, M. 51, 58.

P.

Pappritz 255.
Pautrier 64 (P.).
Perutz 183.
Petren 185.
Pfaundler 188.
Pick, F. 248.
Pinkus 49, 303, 360.
Planner **257.**
Plaut 54, 175, 187.
Ploetz 238.
Pöhlmann **18,** 53, 255 (P.).
Pollak, E. 186.
Pollak, J. 247.
Polltroch 245.
Posner **193,** 245.

R.

Rasch **196.**
Raudisch 368.
Reenstierna 239.
Reichenstein 57.
Rhese **181.**
Ries **243,** 317, 318.
Ritter 128 (P.).
Romberg 185.
Rosenstadt 368.
Rosenthal 303, 308, 356.
Rost 124, 247.
Röstle 186.
Rothschild 247.
Ruge, G. 319.

S.

Saalfeld 349, 365.
Sachs, Th. 52.
Saenger, H. 176.
Samberger 370.
Samuel 238.
Schacherl 240.
Schäfer, E. 125.
Schedler 52.
Scherber 51.
Schliep 237.
Schlittler 245.
Schmedding **274.**
Schmidt, H. E. 55, 118.
Schmidt, W. J. 366, 367.
Scholtz, R. 64.
Scholtz, W. 53, 314.
Schönfeld 192 (P.), 320 (P.).
Schotten 314.
Schrader 178.
Schröder, G. 186.
Schubart 189.
Schuftan **290.**
Schüller 58.
Schumacher, J. 368.
Schütz, J. 54.
Schwarz, O. 316.
Seedorf 354.
Seemann 123.
Segall 337.
Seidl 181.
Sellei 317.
Selter 126.
Siebert 373.
Simmonds 248.
Sinn **321.**
Sioli 126.
Skutetzky 244.
Socrensen 64.
Sokolow 60.
Sommer, A. **129,** 182, 246, 315.
Sommerfeld 315.
Sprinz 373.
Stanziale, 255 (P.).
Stelwagen 128 (P.).
Stephan 120.
Stern, C. 372.
Sticker 59.
Stradner 371.
Strauß 55.
Stühmer **239,** 255 (P.).
Stümpke 185, 241.
Stutzin 247.
v. Szily 56.

T.

Thedering 62.
Thomsen, O. **74.**
Tiefenbrunner **206.**
Tobias 59.
Török 180.
Touton 180.
Tromp 318.
Turnheim 57.

U.

Ueldgren 177.
Unna 368.

V.

v. Vereß 373.
Vilvandré 374.
Voelkel 248.
Vogel, A. 55.
Voltz 122.

W.

Warnekros 64.
v. Wassermann, A. 128.
Weber, M. **251,** 318.
Wechselmann 100, 101, 102, 106.
Weichardt 178.
Weichbrodt 178.
Weinberg **316.**
Weiß, O. 367.
Werther 180.
Wildbolz 249.
Wilms 318.
Winkler 175.
Wilucki 240.
Wintz 118, 119.
Wohlwill 125.
Wolff, 253, 314.
Wutberg 242.

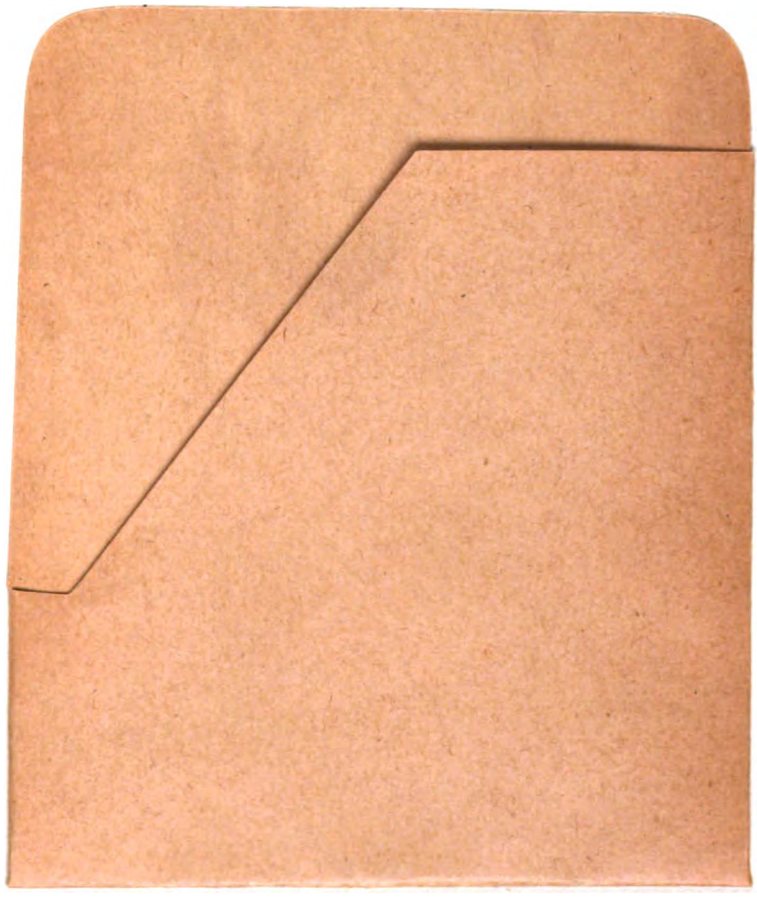
Z.

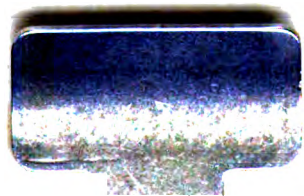
Zadek 175.
v. Zeißl 181, 240.
Zieler 175, 18, 313.
v. Zumbusch 50, 189, 239.
Zuntz 320 (P.).
Zweig 52.
Zwick 244.

Digitized by Google

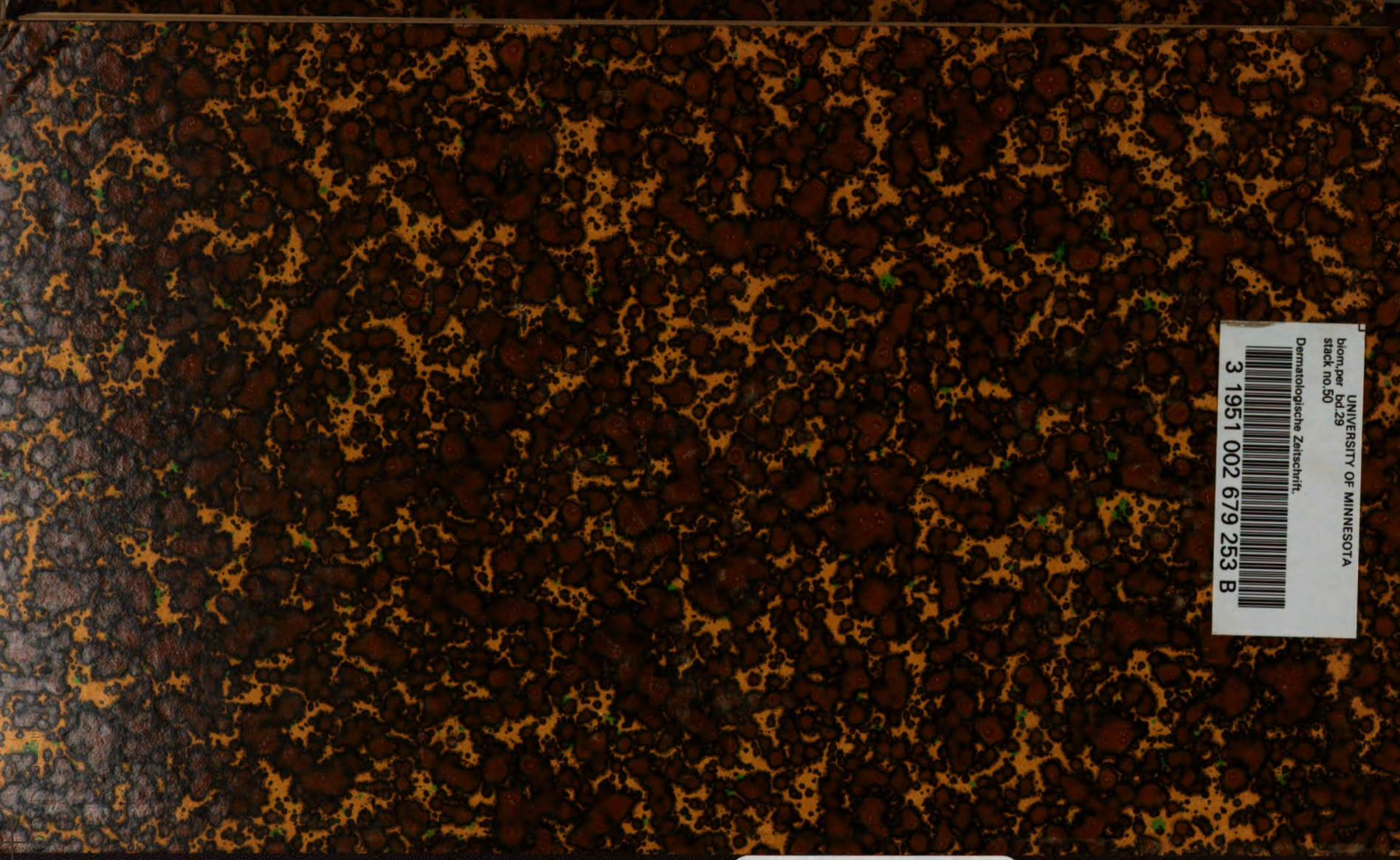
Digitized by Google

Digitized by Google





Digitized by Google



UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom.per bd.29
stack no.50
Dermatologische Zeitschrift.
3 1951 002 679 253 B

MINITEX
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D16S07TBB